

Aus der Universitäts-Nervenlinik Marburg an der Lahn
Abt. für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Direktor: Prof. Dr. H. STUTTE

Die Aphasie im Kindesalter

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

in der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg/Lahn

vorgelegt von

Hedwig Wenzel

aus Plön

Marburg 1966

Fotodruck von Erich Mauersberger in Marburg

Aus der Universitäts-Nervenlinik Marburg an der Lahn
Abt. für Kinder- und Jugendpsychiatrie
Direktor: Prof. Dr. H. STUTTE

Die Aphasie im Kindesalter

Inauguraldissertation

zur

Erlangung des Doktorgrades

in der gesamten Medizin der Hohen Medizinischen Fakultät
der Philipps-Universität zu Marburg/Lahn

vorgelegt von

Hedwig Wenzel

aus Plön

Marburg 1966

Fotodruck von Erich Mauersberger in Marburg

Angenommen von der Medizinischen Fakultät der
Universität Marburg am 15.12.1966

gedruckt mit Genehmigung der Fakultät.

Dekan: Prof. Dr. med et med dent H. Heuser

Referent: Prof. Dr. med H. Stutte

Coreferent: Prof. Dr. med O. Schrappe



Die Aphasie im Kindesalter

Inhalt

- I. Sonderstellung der kindlichen Aphasie
- II. Differentialdiagnostische Abgrenzung
- III. Literaturüberblick
- IV. Darstellung der Fälle aus der Literatur
- V. Spezielle Probleme der kindlichen Aphasie
 - 1. Häufigkeit
 - 2. Ätiologie
 - 3. Symptomatik
 - 4. Einteilung
 - 5. Restitution
 - 6. Hemisphärenwechsel
 - 7. Beeinflussung der Restitution durch Händigkeitswechsel
 - 8. Behandlung
 - 9. Prognose
 - 10. Abhängigkeit vom Alter
 - 11. Unterschiede zur Aphasie der Erwachsenen
- VI. Darstellung der eigenen Fälle
- VII. Epikritische Betrachtung der eigenen Kasuistik im Vergleich mit den Literaturbefunden
- VIII. Zusammenfassung
- IX. Literaturverzeichnis



Digitized by the Internet Archive
in 2026

I. Die Sonderstellung der kindlichen Aphasie.

Albrecht C L A R U S beginnt seine Arbeit aus dem Jahre 1874 "Über Aphasie bei Kindern" mit folgenden Worten:

"Die Aphasie ist in den letzten Jahrzehnten das Objekt der sorgfältigsten und eingehendsten Studien gewesen. Trotzdem sind die Autoren über die örtliche Bestimmung der Veränderungen im Gehirn, welche Aphasie erzeugen, als auch in Betreff der Umgrenzung der Symptome, welche man mit Aphasie bezeichnet, noch geteilter Meinung. Meine Aufgabe kann es natürlich nicht sein, ein entscheidendes Urteil über diese wichtigen Fragen auszusprechen, dagegen will ich versuchen, die klinische Bedeutung der Aphasie im Kindesalter im Folgenden darzulegen."

Nach weiteren neun Jahrzehnten der Aphasieforschung kann man diese Sätze noch immer an den Anfang einer Arbeit über die kindliche Aphasie stellen.

Die Besonderheit der kindlichen Aphasie wird durch verschiedene Faktoren bedingt:

Die kindliche Aphasie und ihre Restitution geben Aufschluß über Fragen der normalen Gehirnentwicklung, z. B. über die Beteiligung beider Hirnhälften an der Sprachentwicklung und über die Ausbildung der Dominanz einer Hemisphäre.

Beim Kind wird von einer aphasia-erzeugenden Noxe ein noch unreifes Gehirn betroffen, das einerseits dazu neigt, auf eine Schädigung als Ganzes zu reagieren, das andererseits gegenüber Ausfällen einzelner Funktionen noch anpassungsfähiger ist, als das des Erwachsenen.

Die Sprache ist beim Kind noch nicht voll ausgebildet.

Bei der Beurteilung der Prognose einer Aphasie muß deshalb nicht nur berücksichtigt werden, wie schnell und vollständig der praemorbide Sprachschatz wieder erworben wird, sondern auch, ob sich die weitere

Entwicklung der Sprache normal vollzieht (T O M K I E -
W I C Z).

Die Erhaltung und Entwicklung der Sprache ist beim Kind
von der dauernden Sprachaufnahme abhängig, wie aus der
Tatsache hervorgeht, daß ein Kind die Sprache verliert,
wenn es bis zum Alter von 6-8 Jahren sein Gehör verliert.

II. Differentialdiagnostische Abgrenzung

Unter dem Begriff der Aphasie werden heute noch recht verschiedene Krankheitsbilder beschrieben. M O R L E Y et al. teilen die Aphasie bei Kindern ein in:

- I. Developmental aphasia
 - a. mainly receptiv
 - 1. auditory imperception
 - 2. alexia
 - b. mainly expressiv
- II. acquired aphasia
- III. aphasia associated with general deficiency.

Damit werden von M O R L E Y et al. die mangelnde Sprachentwicklung beim schwachsinnigen Kind und der Sprachzerfall bei Demenzprozessen mit zur Aphasie gerechnet.

In der übrigen anglo-amerikanischen Literatur (B R A I N , van G E L D E R N , I N G R A M , I S A A C , K A R L I N , R E I D) wird meist gefordert, daß bei Annahme einer Aphasie das Gehör normal sein und kein wesentlicher Intelligenzdefekt vorliegen muß. Es wird unterschieden zwischen "developmental" und "acquired aphasia". Damit ist die Hörstummheit mit in den Begriff der Aphasie einbezogen.

T O M K I E W I C Z betont, daß man vom Wort her eine Aphasie nur dann annehmen könne, wenn eine Sprache vorhanden gewesen sei, es sei aber üblich, von "aphasia congénitale" zu sprechen.

Verschiedene Autoren (A S P E R G E R , B Y E R S u. M C L E A N , F R E U D , R I E S E u. C O L L I N S O N , S E E M A N) trennen zwischen einem Sprachverlust und einem mangelnden Spracherwerb und legen auf eine terminologische Unterscheidung zwischen Aphasie und Hörstummheit Wert.

F R Ö S C H E L S trennt ebenfalls zwischen Aphasie und Hörstummheit, macht aber auf die engen Beziehungen zwischen

beiden in der Symptomatologie als auch in der pathologischen Anatomie aufmerksam.

In der folgenden Tabelle sind die in der Literatur verwendeten, z. T. synonym gebrauchten, bzw. differentialdiagnostisch in Frage kommenden Bezeichnungen zusammengestellt.

A P H A S I E

(erworbener Sprachverlust auf organischer Grundlage)

Les aphasies acquises

Acquired aphasia

H Ö R S T U M M H E I T

(angeborenes Nichtsprechen hörfähiger Kinder)

Audimutitas

Audimutité

Alalie

Aphasie congénitale Congenital aphasia

Aphasie d'évolution Developmental aphasia

Aphasie d'intégration

Aphasie idiopathique

Trouble du Développement du langage

Linguistic retardation

Aphasoid (aphasic-like) child

Specific developmental disorder of speech

Die Hörstummheit wird eingeteilt in zwei Formen:

sensorische Hörstummheit

Akustische Agnosie

Seelentaubheit

L'agnosie verbale

La surdit  verbale

L'imperception du langage

Word deafness

Auditory imperception

motorische Hörstummheit

Dysphasie

L' aphasie motrice congénitale

L' aphasie d'expression congénitale

Dyspraxie du langage congénitale

Bei der Hörstummheit handelt es sich um Kinder, die trotz normaler Hörfähigkeit und Intelligenz nicht anfangen zu sprechen. Sensorisch hörstumme Kinder reagieren auf Geräusche, sie verstehen aber keine Worte. Die motorisch Hörstummen verstehen gesprochene Worte, sprechen aber nicht, ohne daß eine Dyspraxie der zur Sprache notwendigen Muskulatur vorliegt.

Im Folgenden soll unter Aphasie der Verlust der Sprache auf Grund einer organischen Schädigung des Gehirns verstanden werden. Dabei dürfen keine wesentlichen Defekte des Gehörs und der Intelligenz nachweisbar sein.

Ursächlich kommen in erster Linie Schädel-Hirn-Traumen in Frage, außerdem entzündliche Erkrankungen des Gehirns, Gefäßprozesse, Tumoren und Anfallsäquivalente bei Epileptikern.

Pathologisch-anatomisch handelt es sich um Zerstörungen im Bereich des Frontal- und Temporallappens.

Die Frage, ob bei einem Kind eine Aphasie vorliegt, ist oft schwer zu entscheiden.

So beschreibt W O R S T E R - D R O U G H T zehn Kinder mit einem Sprachverlust, die alle, z. T. nur vorübergehend, einen Hörverlust bis zu 30 Dezibel aufwiesen. Er bezeichnet den Sprachverlust dieser Kinder als "ungewöhnliche Form der erworbenen Aphasie" Aber nicht nur ein Nichtmehr-sprechen infolge Hörverlust kann differentialdiagnostische Schwierigkeiten bereiten. Gelegentlich werden auch ein Mutismus im Beginn oder eine dysarthrische Sprachstörung mit einer Aphasie verwechselt.

Wenn z. B. ein Kind nach einem Schädeltrauma nicht mehr spricht, so wird dies mitunter auf den psychischen Schock, den

Umgebungswechsel oder auf schmerzhaftes ärztliche und pflegerische Maßnahmen zurückgeführt. Da aber das Hauptsymptom der Aphasie beim Kind im Fehlen spontaner sprachlicher Äußerungen besteht und aphasische Kinder häufig scheu, ablehnend oder jähzornig sind, werden viele Aphasien nicht diagnostiziert (G U T T M A N N).

Die dritte Forderung in der Definition der Aphasie, neben erhaltenem Gehör und der zentralen organischen Läsion, ist: der Ausschluß eines wesentlichen Intelligenzdefektes. Oft ist es allerdings bei einem Sprachverlust nicht leicht, einen posttraumatischen Entwicklungsstop oder einen Demenzprozeß auszuschließen (T O M K I E W I C Z), besonders wenn der Sprachzerfall, wie bei der Heller'schen Demenz und einigen kindlichen Schizophrenien zunächst ganz im Vordergrund des Krankheitsbildes steht. Eine Klärung ergibt sich manchmal erst auf Grund des Verlaufes. Auch bei aphasischen Kindern können jedoch sekundär (infolge Wegfalls der sprachlichen Kommunikation) psychische Auffälligkeiten eintreten.

III. Literaturüberblick

Im Folgenden sollen die Hauptgesichtspunkte aus den wichtigen Arbeiten über die kindliche Aphasie genannt werden.

Im Jahre 1874 veröffentlichte Albrecht C L A R U S die erste zusammenfassende Arbeit über Aphasie im Kindesalter. Er stellte 48 Fälle aus der Literatur zusammen.

C L A R U S zählt dysarthrische Sprachstörungen, Sprachverlust bei Demenzprozessen, fehlende Sprachentwicklung bei Idiotie, Taubheit und den Mutismus noch mit zur Aphasie. Bei Durchsicht der angegebenen Krankengeschichten handelt es sich nur in 30 Fällen um eine Aphasie in unserem heutigen, enger umgrenzten Sinne.

B A R L O W hat 1877 eine ausführliche Beschreibung eines 10-jährigen Jungen publiziert, der bei einem Aortenklappenvitium zunächst eine Hemiplegie rechts mit einer Aphasie bekam. Beide Symptome bildeten sich in 4 Wochen vollständig wieder zurück. 4 Monate später erkrankte der Junge mit einer Hemiplegie links und einer Aphasie. In den 2 Monaten bis zum Tode des Jungen zeigte die Aphasie keinerlei Rückbildungstendenz. Die Ursache war eine zunächst links- dann rechtsseitige Embolie der Arteriae cerebri mediae mit symmetrischer Läsion im Gebiet des Brocaschen Sprachzentrums. Dieser Fall verdient besonders hervorgehoben zu werden, da es die einzige Beschreibung einer Aphasie im Kindesalter ist, die sowohl nach einer links- wie auch rechtsseitigen cerebralen Läsion aufgetreten ist.

S. F R E U D weist in seiner Monographie über "Die infantile Cerebrallähmung" aus dem Jahre 1897 auf die außerordentlich günstige Prognose der kindlichen Aphasie hin.

Ursache der guten Restitution ist nach F R E U D die Möglichkeit des Dominanzwechsels beim Kind.

P Ö T Z L (1926) veröffentlichte die ersten Fälle sensorischer Aphasie bei Kindern, deren Vorkommen bis dahin bestritten wurde. P Ö T Z L bezeichnet das Fehlen der Logorrhoe und Euphorie beim Kind als Hauptunterschied zur sensorischen Aphasie des Erwachsenen. Die Prognose der sensorischen

Aphasieform ist beim Kind sehr viel schlechter als die der motorischen Aphasie.

B R U N N E R u. S T E N G E L bestätigten die Beobachtungen von P Ö T Z L an zwei Kindern mit otogenem Schläfenlappenabszeß. (1932)

G U T T M A N N beschrieb 1942 an Hand von 16 Fällen einer neurochirurgischen Klinik Häufigkeit, klinisches Bild und Prognose der kindlichen Aphasie. Als Hauptsymptome beider Aphasieformen bezeichnete er die Reduktion der Spontansprache und psychische Veränderungen wie Ängstlichkeit, Apathie und Reizbarkeit. Da die unterschiedliche Symptomatik bei Kindern und Erwachsenen nicht genügend bekannt sei, werde die kindliche Aphasie häufig nicht diagnostiziert.

Nach dieser grundlegenden Arbeit tritt die Diskussion um entwicklungsbiologisch wichtige Fragen in den Vordergrund der Erörterungen um die kindliche Aphasie.

Die Ausbildung der Dominanz einer Hemisphäre ist nach G L O N I N G u.a. auf Grund ihrer Untersuchungen an Kindern mit einseitigen Läsionen und einer Aphasie etwa mit dem 5. Lebensjahr abgeschlossen.

K R Y N A U W und B A S S E R halten eine Übernahme der Sprachfunktion durch die andere Hemisphäre nach ihren Befunden an Hemisphärectomierten für möglich.

T O M K I E W I C Z (1964) hebt hervor, daß die Rehabilitation aphasischer Kinder oft Schwierigkeiten bereite, da der Sprachneuerwerb häufig verzögert sei; dies mache eine jahrelange sprach- und psychotherapeutische Betreuung nötig.

IV. Darstellung der Fälle kindlicher Aphasie

aus der Literatur.

Um einen Überblick über die Gesetzmäßigkeiten in der klinischen Symptomatologie, der Restitutionsform und -geschwindigkeit kindlicher Aphasien zu gewinnen, wurde die nur erreichbare Fachliteratur von 1874 bis 1964 durchgesehen, da von diesen relativ seltenen Sprachstörungen meist nur Einzelfälle und kleinere Fallsammlungen publiziert wurden. So gelang es uns, 99 Fälle kindlicher Aphasie im Alter bis zu 15 Jahren zusammen zu stellen. Diese 99 Beschreibungen wurden in 3 Gruppen unterteilt: 41 Fälle ohne Angaben über die Form der Aphasie, 37 motorische und 19 sensorische Aphasien. Innerhalb jeder Gruppe erfolgt die Einteilung nach dem Alter der Patienten.

Gruppe I

Fälle ohne Differenzierung der Aphasieform.

1. B A S S E R . Nr. 27, 30185 1962

15 Monate altes rechtshändiges Mädchen, das einzelne Worte sprach. Nach einer Subarachnoidalblutung war es mehrere Tage bewußtlos und erlitt eine rechtsseitige Hemiparese. 9 Monate später lernte es wieder sprechen. Mit 4 Jahren wurde eine Hemiatrophie des linken Großhirns festgestellt, die Hemiparese bestand nach wie vor. Der IQ betrug 58. Das Kind hatte epileptische Anfälle. Die Sprache war entsprechend dem IQ entwickelt. Nach der Hemisphärectomie trat keine Sprachstörung auf. Der IQ änderte sich nicht mehr, die Anfälle sistierten.

2. B A S S E R , Nr. 33, 22792 1962

15 Monate altes rechtshändiges Mädchen, das einzelne Worte sprach. Es traten "epileptische Anfälle" auf mit 9-tägiger Bewußtlosigkeit. Danach: Hemiplegie links und Aphasie. Nach 3 Wochen sprach das Kind wieder die ersten Wörter. Mit 7 Jahren sprach es in Einwort- und kurzen Mehrwortsätzen. Der IQ betrug 52. Nach der Hemisphärectomie wegen cerebraler Atrophie

rechts trat keine zusätzliche Sprachstörung auf; die Sprache besserte sich später noch weiter.

3. B A S S E R, Nr. 26, 13769 1962

18 Monate altes rechtshändiges Mädchen erkrankte an einer Pertussisencephalitis; es war 36 Stunden bewusstlos. Danach: Hemiplegie rechts und Aphasie. Nach 2 Jahren lernte das Kind allmählich wieder sprechen. Mit 26 Jahren war die Sprache normal. IQ 74. Es bestanden: eine Hemiparese rechts, eine Hemianopsie rechts, epileptische Anfälle und eine Hemiatrophie links. Nach der Hemisphärectomie trat keine Sprachstörung auf, die Anfälle besserten sich.

4. B A S S E R, Nr. 28, 20312 1962

20 Monate alter Junge, der schon ganz gut sprechen konnte. Bei einem Unfall wurde die linke Kopf- und Gesichtsgegend besonders betroffen. Er war 15 Wochen bewusstlos. Es trat danach eine Hemiplegie rechts und eine Aphasie auf. 16 Monate später begann der Junge wieder zu sprechen. Mit 11 Jahren wurde eine cerebrale Atrophie links mit einer rechtsseitigen Hemiplegie und einer Dysphasie festgestellt. IQ etwas über 40. Nach der Hemisphärectomie mit 12 Jahren bestand am 1. Tag eine motorische und sensorische Aphasie, am 2. Tag verstand der Junge Aufträge, am 3. Tag sprach er die ersten Wörter. Die Dysphasie bildete sich allmählich ganz zurück.

5. B A S S E R, Nr. II, 34331 1962

2 Jahre alter Junge, der aus Steißlage nach schwerer Geburt geboren wurde, sprach mit 18 Monaten einzelne Wörter. Er erkrankte an Diphterie, dabei traten Krampfanfälle auf, die zu einer Hemiplegie rechts führten. Nach 6 Monaten erlernte er das Sprechen wieder. Später war seine Sprache unauffällig.

6. B A S S E R, Nr. 31, 31140 1962

2 1/2 Jahre alter Junge, der mit 12-14 Monaten die ersten Wörter sprach, erkrankte mit hohem Fieber und

14 Stunden dauernden Anfällen. Danach bestand eine Hemiplegie links und eine Aphasie, die nach 4 Wochen anfang sich zurückzubilden. Mit 26 Jahren: cerebrale Atrophie rechts, Hemiplegie links, homonyme Hemianopsie links, epileptische Anfälle. IQ 63. Vor der Hemisphärectomie sprach der Patient, seinem IQ entsprechend, griechisch, etwas englisch und deutsch. Nach der Operation trat keine Sprachstörung auf, der Patient machte Fortschritte im Englischen und Deutschen.

7. BYERS, MC LEAN 1962

3 Jahre altes Mädchen, das Magenbeschwerden hatte, nach 2 Tagen fühlte es sich schwach und weigerte sich zu sprechen. Am 3. Tag trat eine Hemiplegie rechts auf.

8. TROUSSEAU 1874

(zit. nach CLARUS)

3-jähriges Kind mit stark ausgeprägten nervösen Symptomen eines Typhus, Albuminurie. Die Sprache ging hier im Augenblick, als das Fieber milder zu werden begann, verloren, und kam erst nach längerer Zeit wieder zurück.

9. BYERS, MC LEAN 1962

3 1/2 Jahre altes Mädchen, bei dem während der Pott'schen Operation zur Beseitigung einer Fallot'schen Tetralogie ein Herzstillstand von 15 Sekunden Dauer auftrat. 14 Tage später fand man eine Hemiparese rechts und eine Aphasie.

10. EISENSCHLITZ 1874

(zit. nach CLARUS)

4 Jahre alter Junge, der an Typhus erkrankte und auch während der Zeit eines völlig ungetrübten Bewußtseins nur unartikulierte Laute ausstieß. Der Tod trat nach 14 Tagen ein. Autopsischer Befund: Dura schlaff, Sinus falciiformis blutleer, Hirnsubstanz und milchig getrübe Ventrikel mäßig blutreich, in den Seitenventrikeln ca. 4 g Flüssigkeit.

11. B A S S E R, Nr. XII, 27765 1962

5 Jahre altes Mädchen, das Rechtshänderin war, aber mit der linken Hand die Zähne putzte. Es trat bei ihm eine Bewußtlosigkeit ungeklärter Ätiologie auf, die zu einer Hemiplegie links und einer Aphasie führte. Nach 18 Monaten begann das Kind die ersten Worte wie "Mum, Dad" zu sprechen, innerhalb von 2 Jahren erfolgte der Neuerwerb der Sprache.

12. M I L L N E R, Fall J.E. 1964

5 1/2 Jahre alter Junge erkrankte an einer Encephalitis, wonach es zu einem Sprachverlust kam. Allmählich lernte er unter intensiver Sprachtherapie wieder zu sprechen. Dabei wurde er angehalten, nur die linke Hand zu benutzen. Mit 16 Jahren hatte er die ersten epileptischen Anfälle, die zunahmen, dabei traten vorübergehende Sprachhemmungen auf. Mit 23 Jahren war die Sprache zögernd, langsam, einzelne Wortfindungsstörungen. IQ 94 nach Wechsler. Nach linksseitiger Injektion von Natrium-Amytal trat eine Aphasie auf. Bei der Operation wurden ein großer Teil des atrophischen Frontal- und Temporallappens links entfernt, ohne daß eine Sprachstörung auftrat.

13 G R O B 1941

6 Jahre altes Mädchen, das nach einem Autounfall 3 Tage bewußtlos war. Es hatte ein großes Haematom über dem os parietale und os temporale rechts, eine Hemiparese rechts und einen positiven Babinski links, eine Déviation conjuguée nach rechts und eine Aphasie. Nach 6 Tagen fing das Kind wieder an zu sprechen. Nach 4 Wochen war die Sprache normal und die neurologische Untersuchung ergab keinen pathologischen Befund mehr.

14. R I E S E, C O L L I N S O N, II 1964

6 Jahre alter linkshändiger Junge, der nach einer Impressionsfraktur parietal und temporal links eine Aphasie bekam. Nach 4 Jahren war von der Aphasie nichts mehr nachzuweisen.

15. BYERS, MC LEAN 1962

7 Jahre altes rechtshändiges Mädchen bei dem ein Verschluß mehrerer Äste der linken Arteria cerebri media mit einer Hemiparese rechts und einer Aphasie auftrat. 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung sprach das Kind noch nicht. Es wurde von seinen Eltern aus der Klinik geholt. Nach 3 Jahren war von der Hemiparese und der Aphasie nichts mehr nachzuweisen, das Kind war jetzt Linkshänder.

16. LANGE - COSACK, Marie Z. 1958

7 Jahre altes Mädchen, das schon vor dem Unfall debil war, lief in ein Auto und erlitt eine offene Hirnverletzung mit einer Hemiparese und einer Aphasie. Das Kind wurde jahrelang einzeln unterrichtet und erhielt Sprachunterricht. Die Sprachstörungen bildeten sich nicht vollständig zurück, in der Sonderschule kam es nur mit Mühe mit.

17. TAILLENS, Nr. 3 1937

Lily, ein 8 Jahre altes Mädchen, das gut sprach, erkrankte an einer Sepsis mit multiplen Abscedierungen und an einer Encephalitis. Es trat eine totale Aphasie auf. Nach 3-4 Wochen sprach das Kind nur "oui" und "non". Dann kehrte in ganz kurzer Zeit die Sprache zurück.

18. BYERS, MC LEAN 1962

8 Jahre altes Mädchen, das 5 Wochen vor der Einweisung Schreibstörungen hatte, 3 Wochen vor der Aufnahme und am Aufnahmetag trat ein rechtsbetonter Krampfanfall auf. In der Klinik ^{fand} man eine Aphasie und unwillkürliche Bewegungen des rechten Armes. Am nächsten Tag bestand eine Hemiparese rechts. Im Angiogramm stellten sich die Carotis-Interna-Gefäße links nicht dar.

19. E U L E N B E R G
(zit. nach C L A R U S)

1874

8-jähriger Junge, der in der 4. Woche eines Scharlachs hydropische Erscheinungen bekam. In der 6. Woche traten Convulsionen von 12-stündiger Dauer auf. Danach war der Junge 2 Tage bewußtlos. Beim Erwachen waren die rechte Körper- und Gesichtshälfte gelähmt, und der Junge war aphasisch. Die Lähmung ging in 2 Tagen zurück, während die Aphasie weiter bestand. Er sagte "ha" für "ja" und "ach" für "nein". Herzanomalien wurden nicht angegeben.

20. W E I S S E
(zit. nach C L A R U S)

1874

8-jähriger Junge, der schon in der Reconval~~enzen~~zenz eines Typhus begriffen war. Er war unvernünftig zu sprechen. Es bestand außerdem eine leichte Parese der oberen Extremitäten. Die Heilung war vollständig.

21. B A S S E R, Nr. III, 31240

1962

9 Jahre altes Mädchen, bei dem nach rechtsseitigen Anfällen eine Hemiplegie rechts und eine Aphasie auftraten. Nach 2 Monaten begann es allmählich wieder Sprechen zu lernen. Die Restitution war unvollständig.

22. W R A N Y (zit. nach C L A R U S)

1874

9-jähriger kränklicher Junge, der seit einem Jahr zeitweilig unwillkürliche Bewegungen machte. 16 Tage vor der Aufnahme wurde er bewußtlos in seinem Bett gefunden. Nach 3 Tagen kam er wieder zu sich, es bestanden: eine Hemiplegie rechts, choreatiforme Bewegungen links und eine Aphasie. An der Herzspitze hörte man ein systolisches Geräusch, später auch ein diastolisches

und Schwirren. 19 Tage nach der Aufnahme trat erneut Bewußtlosigkeit ein, Dyspnoe und Exitus letalis.

Sektion: In der Carotis interna sinistra an der Spaltung beginnend ein gelber bröcklicher Thrombus, der sich in die art. corporis callosi und in die art. fossae Sylvii fortsetzte. Im Grunde der linken fossa Sylvii an der vordersten Inselwindung fand sich eine bohngroße erweichte Stelle, die sich in den Linsenkern und im Marklager bis gegen die obere Balkenfläche hin fortsetzte. Am Herzen alle Zeichen einer Endocarditis nachweisbar.

23. B R E G A N Z E 1874
(zit. nach C L A R U S)

9-jähriges Kind verfiel während eines Stadium suppurativum einer intensiven Variola in Sopor, der bis zum Abschuppungsstadium dauerte. Nach Verschwinden des Sopor war das Kind ganz wohl, aber vollständig aphasisch und aphonisch. Die Heilung von der Aphasie erfolgte ganz plötzlich, nach Meinung Breganzes durch einmalige Anwendung des elektrischen Stromes. Die Aphonie besserte sich erst später.

24. R I E S E, C O L L I N S O N, III 1964

10-jähriger rechtshändiger Junge, der nach einem Sturz eine Aphasie bekam, die sich nicht vollständig wieder zurückbildete. Die Fraktur war links temporal, während bei neurochirurgischer Exploration eine Contusion rechts temporal festgestellt wurde.

25. T O M K I E W I C Z 1964

10-jähriger Junge, der plötzlich eine Hemiparese rechts und eine Aphasie bekam, die 20 Minuten dauerte. Im EEG Herdbefund linkstemporal, Arterio-

gramm und Pneumencephalogramm waren normal.
Seit 3 Jahren ist der Junge unauffällig.

26. R A V E N (zit. nach C L A R U S) 1874

10 Jahre alter Knabe, bei dem im Verlauf eines Typhus nach zweimaligem schweren Kreislaufkollaps ohne sonstige Lähmungen eine Aphasie auftrat. Nach einer Woche sprach er "es" für "yes" und "0" für "no", 3 Tage später war die Sprache wieder unauffällig.

27. P E N F I E L D, R O B E R T S, J. Mo. 1959

11 Jahre alter Junge, rechtshändig, der seit dem 6. Lebensmonat Anfälle hatte. Nach den großen Anfällen traten Sprachschwierigkeiten auf. Mit 11 Jahren wurde bei einer Operation die Gesichtsregion des Gyrus praecentralis und postcentralis und der dahinterliegende Gyrus entfernt. 2 Tage später trat eine Aphasie mit einer Alexie auf, die sich in 3 Wochen zurückbildete. Das Schreiben und Lesen waren noch längere Zeit gestört.

28. G U T T M A N N, J.W. (R.J. 4209) 1942

11 Jahre alter Junge, der bei einem otogenen Hirnabszeß eine Hemiplegie und eine Aphasie bekam. Nach 4 1/2 Monaten bestanden noch deutliche Zeichen einer Aphasie. 2 Jahre später waren noch leichte Zeichen einer Aphasie vorhanden. Er erreichte als 13-jähriger das Intelligenzalter eines 11-jährigen. Wegen seiner Hemiplegie war er 2 Jahre nicht in die Schule gegangen. Der nicht-verbale IQ lag um ein Jahr höher. 1/2 Jahr später hatte die Sprache sich nicht geändert; er erreichte aber im verbalen und nichtverbalen IQ altersgemäße Werte.

29. KELLY (zit. nach CLARUS) 1874

12-jähriger Junge, der eine Woche vor der Aufnahme über Kopfschmerzen klagte. In der Nacht vor der Aufnahme wurde er bewußtlos gefunden. 10 Tage später waren die rechte Körper- und Gesichtshälfte gelähmt und es bestand eine Aphasie. Einen Monat später trat erneut Bewußtlosigkeit und bald der Tod ein.

Section: Ventrikel erweitert, mit Flüssigkeit gefüllt, keine Tuberkel. Im rechten mittleren Hirnappen pflaumengroßes festes Blutgerinsel mit Erweichung. An der Aortenklappe und Mitralis Endocarditis.

30. PENFIELD, ROBERTS, J.Ri. 1959

13 Jahre altes rechtshändiges Mädchen, bei dem mit 3 Jahren ein Stirnhirnabszeß drainiert worden war. 2 1/2 Jahre später traten Anfälle auf. Bei einer Operation wurde der hintere Teil der 2. Stirnhirnwindung entfernt. Es trat danach eine Parese des rechten Armes auf. Mehrere Wochen bestand eine deutliche Dysphasie. Nach einem Jahr war noch eine leichte Parese des rechten Armes nachzuweisen, die Pat. war aber weiter Rechtshänderin. Eine Dysphasie oder Dysgraphie waren jetzt nicht mehr zu finden.

31. BYERS, MC LEAN 1962

13 Jahre alter Junge, bei dem schon einmal 6 Jahre vor der Aufnahme eine Aphasie und eine Hemiplegie rechts aufgetreten waren. Beide hatten sich nach 3 Wochen zurückgebildet. Bei der Aufnahme wurden eine Hemiparese rechts und eine Aphasie gefunden. Es handelte sich um eine arteriovenöse Mißbildung links parietal. Nach einem Jahr bestand die Hemiplegie weiter, und die Sprache war noch sehr unvollkommen.

32. TROUSSEAU (zit. nach CLARUS) 1874

13-jähriges Kind, bei dem in der Rekonvaleszenz eines Typhus eine Aphasie auftrat. Nach 4-5 Tagen sprach es die ersten Wörter. Vollständige Heilung trat nach längerer Zeit ein.

33. CASTAGNON

1874

(zit. nach CLARUS)

14 Jahre altes Mädchen wurde aus unmittelbarer Nähe durch einen Schrotschuß am linken Scheitelbein verletzt. Es war 6 Tage bewußtlos. Danach sprach es nicht. 3 Wochen später wurden einige Ausrufe gehört, aber die Restitution der Sprache blieb unvollständig.

34. BYERS, MCLEAN

1962

15 Jahre alter Junge, der 3 Wochen vor der Aufnahme eine einige Stunden dauernde Schwäche des rechten Armes bemerkte. 3 Tage vorher war bei ihm in der Schule ein Coma aufgetreten. Bei der Aufnahme bestand eine Bewußtseinstörung, eine Hemiplegie rechts und eine Aphasie. Nach dem Angiogramm handelte es sich um ein Aneurysma dissecans mit einer Thrombose der Carotis interna links.

35. PENFIELD, ROBERTS, W. My. 1959

15 Jahre alter Junge, Rechtshänder, der Anfälle hatte, bei denen eine Unfähigkeit zum Sprechen, zum Schreiben oder zum Verstehen auftrat. Bei der Operation fand man Adhäsionen über dem unteren hinteren frontalen Gyrus und der angrenzenden Temporalregion. Der Gesichtsbereich des Gyrus praecentralis war gelblich-grau und atrophisch, dieser Bereich wurde entfernt. Zwischen dem 4. und 6. Tag nach der Operation trat eine nominale Aphasie ein und eine Agraphie. Beides bildete sich vollständig zurück. Die Anfälle blieben bestehen. 4 Jahre später wurde der ^{Temporallappen} rechte bis 3 cm hinter der fissura Sylvii entfernt. Eine Aphasie trat nicht

auf. Der Junge starb 3 Tage später an einem Nierenversagen nach einem Transfusionszwischenfall.

In den folgenden 6 Fällen ist das Alter der Kinder nicht angegeben.

36. G U T T M A N N, J. J. (820) 1942

Junge mit einer Aphasie nach einem Schädeltrauma. Nach 4 Wochen waren noch leichte Symptome nachweisbar. Nach 10 Jahren war er unauffällig. Er besuchte Eton und ging später zur N A V Y. Seine intellektuellen Leistungen waren nicht beeinträchtigt.

37. G U T T M A N N, D. S. (2228) 1942

Junge mit einer Schädelverletzung und einer Aphasie, der nach einem Monat noch leichte Symptome aufwies, nach 5 Jahren war er unauffällig. In der Schule wurde er in Mathematik nach dem Unfall als weniger gut beurteilt als vorher; er bekam trotzdem überall noch erste Preise.

38. G U T T M A N N, G. D. (206) 1942

Junge mit einem posttraumatischen Abszeß, der nach 7 Wochen noch aphasische Störungen aufwies. Nach 5 Jahren war die Sprache noch langsam, außerdem hatte er Schwierigkeiten beim Lesen.

39. G U T T M A N N, J. P. (R. J. 2636) 1942

Junge mit einem Schädelunfall und einer Aphasie, die nach 11 Wochen praktisch geheilt war. Nach 3 Jahren sprach er noch verwaschen, wenn er erregt war.

40. G U T T M A N N, J. P. (204) 1942

Junge mit einem otogenen Hirnabszeß, der nach einem Monat keine Symptome einer Aphasie mehr zeigte.

41. L E S U R (zit. nach C L A R U S) 1874

Ein Kind erlitt durch einen Hufschlag einen Bruch des os frontis. Dasselbe wurde 1 1/2 Zoll oberhalb der linken Orbita trepaniert. Durch Druck an der Trepanationsstelle während der Heilungsperiode wurde die Fähigkeit zu sprechen aufgehoben, die erst nach Beseitigung des Druckes wiederkehrte.

II. Fälle, bei denen das Sprachverständnis im wesentlichen erhalten war. (motorische Aphasie).

Entscheidend für die Einordnung eines Falles in diese Gruppe war, daß die Sprachstörung entweder vom Autor als motorische Aphasie gekennzeichnet war, oder daß aus der Beschreibung hervorging, daß keine Sprachverständnisstörung vorlag.

42. D E R O M 1955

19 Monate alter Junge, der durch einen Hufschlag ein Haematom links temporoparietal, eine Fraktur des os frontis bis zur linken Pyramide, eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie bekam. Bei der Operation fand sich eine Gewebezerstörung in der 3. unteren Stirnhirnwindung. Der Schläfen- und Scheitellappen waren ödematös, aber nicht verletzt. 3 Tage nach der Operation waren Spontanbewegungen der rechten Seite möglich. Am 11. Tag sagte er die ersten Wörter. Nach 2 Monaten waren keine pathologischen neurologischen oder sprachlichen Befunde mehr zu erheben. Auch nach 17 Monaten war das Kind unauffällig.

43. B E R N H A R D T, Nr. 10 Emilie H. 1885

2,9 Jahre altes Mädchen, bei dem nach Krampfanfällen unklarer Genese eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie auftraten. Im Laufe von Wochen lernte das sonst verständige Mädchen einzelne Wörter sprechen.

44. TAILLENS, Nr. 1 Rose C. 1937

3;6 Jahre altes Mädchen, das während einer Encephalitis mit 48 Stunden dauernden Krämpfen die Sprache verlor. Das Sprachverständnis war erhalten. Nach 9 Tagen sprach es die ersten Wörter: "papa, maman, non poupée". In wenigen Tagen kehrte die Sprache vollständig zurück, Nach 2 Monaten sprach das Kind sehr gut.

45. BERNHARDT, Nr. 2, Bernhard G. 1885

3;9 Jahre alter Junge, der nach einem 3-stündigen Krampfanfall 14 Tage bewußtlos war. Danach bestand eine motorische Aphasie und eine Hemiparese rechts. Das Kind war sehr eigenwillig und schwer zu leiten. Nach 4 Monaten bestand noch die Hemiparese rechts, das Kind konnte nur "Mama" und "Papa" nachsprechen. Spontan sprach es nichts, verstand aber alles. Es traten weiterhin Jacksonanfälle auf. Nach 2 1/2 Jahren war die Hemiparese gebessert, die Sprache altersgemäß.

46. BRASCH

1896

3;10 Jahre altes Mädchen, das bei einer hochfieberhaften exanthematösen Erkrankung 8 Tage bewußtlos war. Als es erwachte, bestand eine motorische Aphasie. Der übrige neurologische Befund war normal. Innerhalb von 3-4 Wochen lernte es allmählich wieder zu sprechen. Nach 6 Wochen war die Sprache noch geübt, aber sonst unauffällig.

47. GUTTMANN, T.P. (R. J. 14/886) 1942

4 Jahre alter Junge, der bei einem Motorradunfall einen Stoß auf die linke Stirnseite erhielt. Keine Fraktur. 1 1/2 Stunden nach dem Unfall traten generalisierte Krämpfe auf. Danach bestand eine motorische Aphasie, die sich in 3-4 Wochen zurückbildete.

48. RIESE, COLLINSON, Nr. I 1964

4 Jahre altes Mädchen, Rechtshänderin; nach einem Unfall, der zu einer Stirnverletzung geführt hatte, bestanden bei ihm: Bewußtlosigkeit und eine Tetraplegie, später

auch eine motorische Aphasie, die sich nach einem Monat zurückzubilden begann. Nach 6 Wochen ließ sich noch eine rechtsseitige spastische Parese nachweisen. Die Sprache hatte sich weitgehend gebessert. Nach 2 Monaten war die Sprache fast normal. Das Mädchen wurde Linkshänderin.

49. B A S S E R, Nr. 32, 23239 1962

5 Jahre altes rechtshändiges Mädchen, das an Masern und 4 Wochen später an Pertussis erkrankte. Es traten 48 Stunden dauernde Krämpfe auf, danach bestand eine Hemiplegie links und eine motorische Aphasie. Mit 9 Jahren wurden die Hemiplegie links und eine homonyme Hemianopsie links nachgewiesen, außerdem bestanden Anfälle. Die Sprache war gedehnt und überdeutlich. Der IQ betrug 86. Nach der Hemisphärectomie mit 10 Jahren trat keine Sprachstörung auf.

50. B E R N H A R D T, Nr. 3, Martha S. 1885

5-jähriges Mädchen, bei dem nach einem mehrstündigen Krampfanfall, eine Hemiplegie links und eine motorische Aphasie auftraten. Nach 7 Wochen sagte es zum ersten Mal "Papa", nach 7 Monaten konnte es "Papa, ja, nein, Martha, Anna, Puppe" sagen. An jedem Wort lernte es wochenlang. Nach 1 1/2 Jahren lief das Kind und hob den Arm bis in Schulterhöhe. Die Sprache war bis auf ein leichtes Stammeln jetzt unauffällig.

51. D U V A L (zit. nach C L A R U S) 1874

5-jähriger Knabe erlitt einen Sturz mit einer Fraktur des Stirnbeines. Die Intelligenz war nicht affiziert, aber es bestand eine Unfähigkeit, einen artikulierten Laut von sich zu geben. Bei zufälligem Tod ein Jahr später, fand sich eine walnußgroße Cyste in der 3. linken Stirnhirnwindung, die mit Serum gefüllt war.

52. F E I T H (zit. nach C L A R U S) 1874

5-jähriger Knabe während eines Typhus etwa 2 Wochen somnolent. Nachdem er wacher geworden war, verstand er alles, was um ihn her gesagt wurde, sprach aber nicht. 5 Wochen später sagte er zum mal "ja". 3 Wochen danach

stellte sich in kurzer Zeit der ganze Sprachschatz wieder ein. Jetzt sprach das Kind fast ohne Pause.

53. ANDRÉ - THOMAS ; SORREL ; SORREL -
DEJERINE, Maurice P. 1935

5;9 Jahre alter Knabe, der nach einem Autounfall eine Impressionsfraktur links fronto-temporo-parietal erlitten hatte; außerdem bestand eine leichte Parese des rechten unteren Facialisastes. Die Impression wurde operativ gehoben. Danach verblieb eine zentrale Facialisparese rechts. In der Brocáschen Region wurde eine Läsion links festgestellt. Die bestehende motorische Aphasie begann sich nach 10 Tagen zurückzubilden, die ersten Wörter waren: "papa, maman". Nach 3 Wochen bildete er kleine Sätze wie "j'ai faim, j'ai soif". Nach 2 Monaten sprach er in einfachen Sätzen, hatte aber noch Wortfindungsstörungen.

54. BASSER, Nr. I 1962

5;9 Jahre alter Junge, Rechtshänder, der nach einer Tonsillektomie eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie bekam. Nach etwa 10 Wochen lernte er relativ rasch wieder sprechen. Im Alter von 49 Jahren bestand noch die Hemiparese rechts. Es fehlte der Carotispuls links, IQ zwischen 125-130. Die Sprache war unauffällig.

55. LUTZ, Trudi A. 1949

5;11 Jahre altes Mädchen, das in ein Motorrad sprang und sich dabei eine Rißquetschwunde der linken Hals- und Kopfseite, eine Schädelbasisfraktur und eine Contusion zuzog. Es war 6 Tage ^{lang} bewusstlos. Danach fielen eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie auf. Das Kind war außerordentlich unruhig und reizbar. Nach 4 Wochen lernte es allmählich wieder sprechen, zunächst einzelne Wörter. Nach 3 Jahren war die Sprache noch teigig und unscharf artikuliert. Der IQ betrug 95.

56. W E B E R - S C H M U L E R S K I 1963

Nr. 1485, Bernhardt V.

6-jähriger Junge stürzte beim Abspringen von einem fahrenden Wagen und erlitt dabei eine Impressionsfraktur des os parietale links. Er war nach Hebung der Impression 4 Wochen bewusstlos und hatte linksbetonte Anfälle. 2 Monate nach dem Trauma waren alle vier Extremitäten hypoton, das Babinski'sche Phänomen war rechts positiv und es bestand eine bilaterale Apraxie. Die motorische Aphasie war in Rückbildung begriffen.

57. B E R N H A R D T, Nr. 4, Bertha B. 1885

6 Jahre altes Mädchen, bei dem während einer Masern-erkrankung mehrstündige rechtsseitige Krampfanfälle auftraten. Danach bestand eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie. Nach 8 Monaten traten wöchentlich rechtsseitige Krämpfe auf. Nach 9 Monaten bestand die Lähmung weiter. Das Kind benannte Gegenstände und sprach in Mehrwortsätzen und agrammatisch.

58. G U T T M A N N, J. K. (R. J. 16/322) 1942

6 Jahre alter Junge erlitt eine Fraktur der linken fronto-parietalen Region. Operativ wurden Knochensplitter und Gehirnmasse entfernt. Es bestanden eine faciobrachiale Monoplegie rechts und eine motorische Aphasie. Nach einer Woche begann er die rechte Hand zu benutzen. Nach 14 Tagen sagte er die ersten Wörter spontan. Nach 3 Wochen sprach er alles, stammelte aber noch stark. 3 Monate später war die Sprache wieder unauffällig.

59. G U T T M A N N, A. C. (R.J. 14/324) 1942

6 Jahre alter Junge, der durch einen Stoß eines Pferdes eine einfache Impressionsfraktur rechts temporo-frontal mit einer motorischen Aphasie erlitt. Nach 3-4 Wochen hatte sich die Aphasie weitgehend zurückgebildet, nach 2 Monaten war die Sprache unauffällig.

60. BYERS, MC LEAN 1962

6 Jahre alter Junge, der während des Segelns schwach, blaß und schwindelig wurde, er schlief etwa 20 Minuten fest, danach war er unauffällig. 2 Tage später wachte er morgens mit einer Hemiplegie rechts und einer Aphasie auf. Im Angiogramm füllten sich die cerebri anterior und einige Äste der cerebri media. Nach 4 Tagen sagte der Junge, der alles verstand, die ersten Wörter. Nach 2-3 Wochen war weder eine neurologische noch eine sprachliche Störung nachweisbar. Der Junge war jetzt aber Linkshänder.

61. SEEMAN, A. V. 1959

7-jähriges Mädchen, das bei einem Autounfall eine Impressionsfraktur des linken Stirnbeines erlitt. Bei der Trepanation wurden Knochensplitter entfernt. Es bestand eine Hemiparese, die sich nach einigen Monaten zurückbildete, sowie eine motorische Aphasie. 2 Monate nach dem Unfall begann eine intensive Sprachtherapie. Nach 6 Monaten sprach das Kind Sätze und wurde privat unterrichtet. Nach einem Jahr ging es wieder in die Schule und wiederholte seine Klasse. Mit 22 Jahren war die Sprache unauffällig.

62. FRÖSCHELS 1925

7-jähriges Mädchen, das einen apoplektischen Insult bei einem hochfieberhaften Scharlach erlitt. Es bestanden eine Hemiparese rechts und eine motorische Aphasie. Die Hemiparese war nach 3 Monaten noch feststellbar. Zunächst erwarb das Kind relativ schnell einen gewissen Sprachschatz, stammelte aber stark. Nach 5 Monaten, davon 2 Monate Sprachheilbehandlung, war die Sprache wieder hergestellt.

63. ULLMANN (zit. nach CLARUS) 1874

8-jähriger Knabe wurde von einem umstürzenden Tor

umgeworfen, er war bewußtlos. Am Hinterkopf fand sich ein Haematom, aus der Nase floß Blut. Bald trat hohes Fieber ein. Das Kind wurde soporös. Als das Bewußtsein zurückkehrte, blieb eine Aphasie bestehen. Er verstand alles, machte sich aber nur durch Gesten verständlich. Erst 2 Wochen später sprach er einzelne Vokale und lernte dann langsam wie ein kleines Kind wieder sprechen.

64. S A X L, L. O.

1930

8-jähriges Kind, bei dem während einer Diphtherie mit Myocarditis ein Krampfanfall mit mehrstündiger Bewußtlosigkeit auftrat. Es bestanden danach eine spastische Hemiparese rechts, eine Facialis- und Hypoglossusparesie rechts und eine motorische Aphasie. Nach 3 Wochen konnte es "ja" und "nein" sagen. Es lernte allmählich wieder zu sprechen. Nach 11 Monaten war die Hemiparese noch deutlich nachweisbar, die Sprache war jetzt unauffällig.

65. S C H E P E R S (zit. nach C L A R U S) 1874

8-jähriges Mädchen wurde während einer Masernerkrankung 3 Tage comatös. Als es erwachte, war es stumm, verstand aber Fragen. Die Bewegungen der oberen Extremitäten waren ataktisch, Gehen war nicht möglich. Nach einigen Tagen stellte sich die Sprache wieder ein.

66. R I E S E, C O L L I N S O N, IV 1964

8-jähriger rechtshändiger Junge, bei dem nach einer ausgedehnten Schädigung der rechten Hemisphäre (ohne Angabe der Ätiologie und der Ausdehnung) mit Bewußtlosigkeit und Anfällen eine verbale, nominale, semantische Aphasie auftrat. Nach 3 Jahren waren nur noch semantische Störungen nachweisbar.

67. J A C K S O N (zit. nach C L A R U S) 1874

9-jähriges, intelligentes Mädchen litt an Krampfanfällen, die im rechten Auge und in der rechten Gesichtshälfte begannen und sich über das rechte Bein und den rechten Arm ausbreiteten. Das Bewußtsein blieb erhalten. Die Sprache, die während des Anfalles

verging, blieb hinterher längere Zeit stammelnd.

68. CLARUS, M.B.

1874

10 Jahre altes Mädchen, das während eines Typhus 1 1/2 Tage bewußtlos wurde. Danach bestanden eine Hemiplegie mit Facialisparesie rechts und eine motorische Aphasie, eine Alexie und eine Agraphie. Nach 4 Wochen begann es zu laufen. Es lernte langsam einige Wörter sprechen und links zu schreiben. Durch intensive Schreibübungen besserte sich die Sprache. Nach 6 Monaten hatte es eine Reihe Wörter zu sprechen und zu lesen gelernt, Schreiben konnte es etwas besser.

69. BARLOW, W.S.

1877

10-jähriger Junge, der 4 Monate vor der Aufnahme eine rechtsseitige Hemiplegie bekommen hatte. Nach einer Viertelstunde konnte er wieder laufen, die Sprache war nicht betroffen. Am nächsten Morgen konnte er nicht mehr sprechen und es bestand eine Hemiparesie rechts. Nach 10 Tagen bildete sich beides zurück, allerdings machte er noch manchmal Fehler und schien auch nicht alles zu verstehen. 6 Tage vor der Aufnahme bekam er eine Hemiplegie links, die auch in der Klinik noch beobachtet wurde. Er sprach nichts außer "ah", verstand aber alles. Vorübergehend traten Schluckstörungen auf. Während die Hemiparesie sich besserte, änderte sich die Sprache nicht. Nach 2 Monaten starb der Junge.

Sektion: Congenitales Aortenvitium mit Dilatation und Hypertrophie des Herzens, alten Infarkten in allen Organen und alten Thromben in den Herzhöhlen. Symmetrische Erweichungsherde in den unteren und mittleren Frontalregionen hinten, im Gebiet des Broca'schen Sprachzentrums.

70. JACKSON (zit. nach CLARUS) 1874

11-jähriger, gesund aussehender Knabe hatte Krampfanfälle, die in der rechten Hand begannen und dann zur rechten Gesichtshälfte aufstiegen. Nach den Anfällen bestand längere Zeit Sprachlosigkeit und Lähmung des rechten Armes.

71. EISENSCHLITZ 1874

(zit. nach CLARUS)

11-jähriger Junge wurde plötzlich während des Essens aphasisch. Er stieß nur unartikulierte Laute aus, verstand aber alles, konnte lesen und schreiben. Über der Herzspitze war ein schabendes Geräusch zu hören. Nach 24 Stunden besserte sich der Zustand, er konnte mit Anstrengung zunächst einzelne Worte, dann auch kurze Sätze einigermaßen deutlich sprechen. Nach 28 Stunden war die Sprache wieder normal und fließend.

72. WEUFFEN, RICHTER 1964

Klaus-Dieter Sch.

11;2 Jahre alter Junge, sehr guter Schüler, erkrankte, nachdem er schon längere Zeit über Kopfschmerzen geklagt hatte, an einer Hemiparese, Alexie und Agraphie. Es wurde ein gefäßreicher Hirntumor (wahrscheinlich ein Gliom) festgestellt. Das linke Stirnhirn wurde bis auf einen medialen Rest entfernt und eine Röntgentiefenbestrahlung angeschlossen. Nach 6-monatiger intensiver Sprachbehandlung sprach der Junge noch agrammatisch, Lesen und Schreiben waren nur teilweise möglich. Er schrieb jetzt links.

73. JOHNSON (zit. nach CLARUS) 1874

12 Jahre alter Knabe, der plötzlich bewußtlos wurde. Als er erwachte, bestanden eine Hemiparese rechts und eine Facialisparese, außerdem eine motorische Aphasie. Der Junge sprach nur "water"

Sektion: Pflaumengroßes Blutgerinnsel im linken Mittellappen des Großhirns, das bis zum Frontallappen reichte. Am Herzen fanden sich Zeichen einer Endocarditis.

74. SCHLESINGER 1874
(zit. nach CLARUS)

12-jähriger Knabe erlitt durch Schläge auf den Kopf eine Contusion mit 6 Tage dauernder Bewußtlosigkeit. Danach bestanden eine motorische Aphasie und Agraphie, die sich allmählich zurückbildeten. Nach einem Monat war die Sprache normal, nur ließ er die Anfangskonsonanten beim Sprechen und Schreiben aus.

75. KARLIN 1954

12 Jahre alter Junge, der nach einer akuten Encephalitis eine motorische Aphasie bekam. Neurologisch war eine geringfügige Reflexsteigerung rechts nachweisbar. Nach 4-5 Tagen kehrte die Sprache allmählich wieder zurück.

Bei den 3 folgenden Fällen motorischer Aphasien sind in der Literatur keine Altersangaben gemacht.

76. DOERNBERGER, F.K. 1904

Junge, der vor der Erkrankung kein ausgesprochener Linkshänder war, erkrankte an einer Bronchopneumonie, in deren Verlauf Krampfanfälle mit klonischen Zuckungen der linken Seite und Bewußtlosigkeit auftraten. Danach kam es auch zu einer motorischen Aphasie. Der Junge war sehr unwillig, weil er kein Wort herausbrachte. Nach 11 Tagen sagte er "Mama", in 4 Tagen erlangte er dann seinen alten Sprachstand wieder, die Sprache war aber noch langsam. Die Intelligenz war sehr gut.

77. FAHN, Ernst L. 1904

Junge erkrankte an Typhus. Nach 4 Wochen traten an verschiedenen Stellen des Körpers flüchtige, urticariaartige, scharf abgegrenzte Oedeme auf.

Einige Tage darauf bestand eine motorische Aphasie ohne Agraphie und Alexie, die 6 Tage dauerte. Am 7. Tag sprach er etwas langsam, dann war die Sprache unauffällig.

78. FRÖSCHELS

1925

Junge erkrankte an einer Diphtherie, in deren Verlauf ein apoplektischer Insult mit einer Hemiplegie rechts und einer motorischen Aphasie auftraten. Das Nachsprechen wurde dem Kind erleichtert, wenn es dem Sprecher auf den Mund sehen durfte.

An dieser Stelle soll die Beschreibung einer amnestischen Aphasie eingefügt werden, bei der nicht zu entscheiden ist, ob es sich um ein Rückbildungsstadium einer motorischen oder sensorischen Aphasie oder um eine primäre Form einer kindlichen Aphasie handelt.

79. GROSSI - BIANCHI

1960

7 Jahre altes Kind, dessen frühkindliche Entwicklungsdaten im Rahmen der Norm lagen. Im Alter von 6 Monaten traten erstmals generalisierte Krampfanfälle auf, die medikamentös nicht beeinflussbar waren. Mit 4-5 Jahren traten Petits Maux hinzu. Mit 7 Jahren wurde eine Röntgenbestrahlung des Schädels durchgeführt. Am Ende der Bestrahlung kam es zu einer hyperpyretischen Reaktion mit Bewusstseinsverlust und Hypotoni aller Extremitäten. Nach Abklingen der akuten Erscheinungen war das Kind unfähig zu sprechen. Allmählich kehrte die Sprache zurück, die Anfälle blieben bestehen. Nach den Anfällen war das Kind logorrhöisch, in seinen Reden inkohärent. Bei der Klinikaufnahme mit 9;4 Jahren fanden sich: eine Rechtssymptomatik, 1m EEG schwere Allgemeinveränderungen, im PEG eine diskrete Dilatation des rechten Ventrikels. Die Sprache war logorrhöisch, paraphasisch mit Perseverationen. Das Sprachverständnis war weitgehend erhalten. Das Benennen

von Gegenständen war fast unmöglich. Nur wenn der erste Buchstabe gesagt wurde, konnte es den Namen nennen.

III. Fälle, bei denen das Sprachverständnis deutlich gestört war. (sensorische Aphasie)

Entscheidend für die Einordnung eines Falles in diese Gruppe war, daß die Sprachstörung entweder vom Autor als sensorische Aphasie gekennzeichnet worden war, oder daß aus der Beschreibung hervorging, daß eine deutliche Sprachverständnisstörung vorlag.

80. BERENDES, Frä. O.A. 1958

20 Monate altes Mädchen, das nach einer hochfieberhaften Erkrankung nicht mehr verstand, was zu ihm gesagt wurde, obgleich es hörte. Allmählich zerfiel die schon vorhandene Sprache. Es konnte erst nach Jahren einfache Sätze verstehen. Das Kind wurde jahrelang einzeln unterrichtet. Mit 25 Jahren wurde festgestellt, daß die Patientin das rechte Bein etwas nachzog. Das Richtungshören war gestört. Sie verstand nur einfache Sätze, konnte auch nur solche nach Diktat schreiben. Das Lesen war ungestört, sie hatte aber Rechenstörungen. Ein Rhythmusgefühl war nicht vorhanden. Die Intensitätsunterschiedsschwelle beim Hören war erhöht.

81. TAILLENS, Nr. 2, Andre'B. 1937

3 Jahre alter Junge, der an einer Encephalitis erkrankte, in deren Verlauf es zu einer Hemiplegie rechts mit einer totalen Aphasie kam. Nach 4 Monaten hatte der neurologische Befund sich nicht geändert, das Kind sprach einige Wörter.

82. SEEMAN, J. B. 1959

3 Jahre alter Junge, der durch hohe Zange entbunden worden war. Nach der Geburt trat eine Asphyxie von 15 Minuten auf. Er konnte mit 2 Jahren

Sätze sprechen. Im Alter von 3 Jahren fiel auf, daß er 2-3 Monate nach einer Masernerkrankung nicht mehr verstand, was gesagt wurde. Er entstellte die Wörter, die Sprache wurde unverständlich. Das Audiogramm zeigte in allen Tonlagen unbedeutende Hörverluste. Nach kurzer Übung wiederholte der Junge Silben klanglich richtig.

83. S E E M A N, J.M.

1959

4 Jahre alter Junge erkrankte an einer hochfieberhaften Meningoencephalitis. Danach hörte das Kind, das vorher altersgemäß gesprochen hatte, auf zu sprechen und verständigte sich mit Gebärden. Es verstand auch nicht mehr, was zu ihm gesagt wurde. Der Hörverlust im Audiogramm lag zwischen 10-30 Dezibel. 2 Jahre nach Beginn der Erkrankung wurde eine Sprachbehandlung begonnen. Allmählich besserten sich das Sprachverständnis, die Spontansprache und das Lesen. Es bestand jedoch noch starkes Stammeln.

84. B E Z O L D (zit. nach P Ü T Z L) 1926

Maria R.

4 Jahre altes Mädchen, das ohne sonstige erkennbare Erkrankung nicht mehr verstand, was zu ihr gesagt wurde. In den folgenden 9 Monaten verlor es auch die Sprache. Bei einer Prüfung der kontinuierlichen Tonreihe im Alter von 9 Jahren wurde eine nur unbedeutende Verkürzung der Perzeptionsdauer festgestellt.

85. B R U N N E R, S T E N G E L

1932

Christine B.

4 Jahre altes Mädchen, das vor der Erkrankung altersgemäß kroatisch und deutsch sprach. Nach einer Masernotitis kam es zu einem Schlafenlappenabszeß, der operiert wurde. Nach der Operation kam es unter hohem Fieber zu einer Serie von Krampfanfällen. Danach trat eine Hemiplegie rechts auf, mit Facialisparesie rechts und einer sensorischen

Aphasie. Das Kind verstummte vollständig. Es verstand weder deutsche noch kroatische Aufforderungen. Es war dabei sehr scheu. Nach einer erneuten Operation, 4 Monate später, begann sich die Hemiparese allmählich zurückzubilden. 4 Wochen nach der Operation begann das Kind zu laufen und gab wieder lautliche Äußerungen von sich, die in einer Art Lallmonologen bestanden. Nach mehrwöchigem Sprachunterricht sprach es einige Laute nach. Während dieser Zeit besserte sich auch das Sprachverständnis wesentlich. Das Hörvermögen war nicht gestört.

86. S E E M A N, Eva R.

1959

4-jähriges Mädchen, bei dem nach einer fieberhaften Erkrankung auffiel, daß es Gesprochenes nicht mehr verstand und allmählich ganz verstummte. Vorher hatte das Kind in Sätzen gesprochen. Bis auf geringe Ausfälle in den tiefen Tonlagen war das Gehör für Töne erhalten. Nach einiger Übung konnte das Kind Geräusche differenzieren; es konnte auch die Richtung einer Schallquelle angeben. Ein Jahr nach dem Beginn des Sprachverlustes traten sporadisch epileptische Anfälle auf. Die praktische Intelligenz war nicht beeinträchtigt. Im Laufe der Jahre lernte Eva mühsam, einfache Aufträge zu verstehen und einzelne Wörter zu sprechen.

87- P Ö T Z I, Christine K.

1949

4;8Jahre altes Mädchen, bei dem 2 mal eine Sprachverständnisstörung ohne begleitende körperliche oder neurologische Symptome auftrat. Jeweils nach kurzer Zeit setzte dann ein Sprachverlust, der über Paraphasien zur völligen Stummheit führte, ein. Das Kind wurde scheu, ängstlich und unfolgsam. Beide Male trat vollständige Restitution ein.

88. S T E F A N I, Nr. 1, Vincenzo

1940

6 Jahre alter Junge, der bei einem etwa 5 m tiefen Sturz eine Schädelfraktur erlitt. Er war eine

Woche bewußtlos. Als er erwachte, wurden eine Hemiparese mit Facialisparese rechts und eine sensorische Aphasie festgestellt; außerdem war das Kind stumm. Nach etwa 3 Wochen hatte sich das Sprachverständnis wesentlich gebessert und der Patient sprach zunächst einzelne Wörter, dann auch kurze Sätze. Es traten Wortfindungsstörungen auf. Nach 4 Monaten war die Sprache unauffällig. Es bestand noch eine Schwäche der rechten Hand.

89. P Ö T Z L, Otto L. 1926

6 Jahre alter Junge, der allmählich, ohne daß sonstige Krankheitserscheinungen beobachtet wurden, schlechter verstand, was zu ihm gesagt wurde. Dabei war er akustisch unaufmerksam, konnte aber hören. Die Sprache wurde paraphasisch, er verstümmelte die Wörter und verstummte allmählich ganz. Durch ein Bilderbuch war er noch zu Äußerungen anzuregen, die durch die vielen Paraphasien aber unverständlich blieben. Er machte sich durch Gesten verständlich. Nach vorübergehender Besserung kam es zu einem Rezidiv. Nach 5 Monaten, als der Knabe anfang, vom Mund abzulesen, begann man, ihm Sprachunterricht zu erteilen. Das Sprachverständnis besserte sich daraufhin, und der Junge fing wieder an zu sprechen. Ein Agrammatismus trat nicht auf. Alexie und Agraphie bestanden nicht. Nach 10 Monaten war die Sprache wieder unauffällig.

90. G I R A R D I E R, J E A N N I N 1939
Ginette C.

7 Jahre altes Mädchen, das bei einem Sturz aus Körperhöhe eine Impressionsfraktur links temporal mit einer Knochenverschiebung erlitten hatte. Das Kind war somnolent, dann einige Tage sehr erregt. Nach 3 Tagen fielen Wortfindungsstörungen und Verständnisstörungen auf. Das Kind wurde schweigsamer. Es bestand eine Alexie und Agraphie. Nach 10 Tagen wurde die Impression

gehoben und ein epi- und subdurales Haematom entfernt.
2 Tage nach der Operation sprach das Kind wieder alles.

91. B Y E R S, M C L E A N 1962

8 Jahre altes, linkshändiges Mädchen, erkrankte an einer Hemiparese links (Ursache nicht angegeben.) und einer sensorischen Aphasie, Alexie und Agraphie. Nach 24 Stunden verstand es Gesten und machte sich durch Gesten verständlich. Nach 3 Tagen konnte es lesen und rechnen. In der 3. Woche konnte das Mädchen vereinzelt Lösungen von Rechenaufgaben mündlich äußern und lernte auch mit der rechten Hand schreiben. Danach trat die automatische Sprache (Reihen, Gedichte) auf. Nach 3 Monaten wurden nur noch einzelne Wortfindungsstörungen beobachtet. Die Hemiparese hatte sich gebessert.

92. G U T T M A N N, J. J. (820) 1942

10;6 Jahre alter Junge, der nach einer Cricketballverletzung über dem linken Mastoid eine Hemianopsie rechts, eine sensorische Aphasie, Dyslexie und Agraphie bekam. Die Spontansprache war paraphasisch und langsam. Er perseverierte. Das Sprachverständnis und die Dyslexie besserten sich. Nach 3 Monaten traten nur noch leichte Paraphasien und Perseverationen auf. Nach 5 Monaten war die Sprache unauffällig.

93. G U T T M A N N, J. W. (R. J. 41209) 1942

11;6 Jahre alter Junge, bei dem sich nach einer Mittelohrentzündung eine subdurale Eiterung ausbildete. Er wurde mehrmals operiert. Es traten eine Hemiplegie rechts, Hemianopsie und eine sensorische Aphasie mit Alexie auf. Der Junge sprach spontan wenig. Die Sprache war paraphasisch und agrammatisch. Nach der letzten Operation sprach er 24 Stunden gar nicht, dann einzelne Wörter und kleine Sätze im Telegrammstil. 6 Monate später bildete er kleine Sätze, ließ aber die Artikel weg. Das Sprachverständnis hatte sich deutlich gebessert. Nach 1 1/2 Jahren war die Spontansprache langsam, die Artikulation undeutlich. Bei der

psychologischen Testung war der Junge noch durch seine Aphasie behindert.

94. G U T T M A N N, B.S. (R.J. 15/758) 1942
12 Jahre alter Junge, der nach der Operation eines Abszesses in einer spina bifida eine Serie von epileptischen Anfällen bekam. Danach traten eine Hemiparese rechts, eine stark rezeptive und vollständige expressive Aphasie, Agraphie und Alexie auf. Nach 4 Monaten sprach der Junge schlecht artikuliert Wörter, verstand einfache Fragen, las langsam und verstand auch, was er las. Er schrieb nicht nach Diktat, konnte aber abschreiben. Der IQ betrug 110.

95. W A G N E R, M A Y E R, Inge 1933
12 Jahre altes Mädchen, bei dem im Verlauf einer Encephalitis und einer Otitis purulenta eine Facialis- und Hypoglossusparese rechts auftraten. Der rechte Arm war paretisch. Zunächst war das Kind außerordentlich erregt und bewußtseinsgetrückt. Als es wieder bewußtseinsklar war, fehlte die Spontansprache und es verstand nicht, was zu ihm gesagt wurde. Das Mädchen konnte nicht lesen und nicht nach Diktat oder spontan schreiben, abschreiben war möglich. Das Sprachverständnis besserte sich allmählich und es lernte einzelne Wörter sprechen. Nach einjähriger Sprachbehandlung bestanden noch geringe Verständnisschwierigkeiten. Das Kind hatte noch Wortfindungsstörungen und sprach im Telegrammstil. Dabei baute es ganze Satzteile wie ein Wort in einen Satz ein.

96. S T E F A N I, Nr. 2, Mario 1940
13-jähriger Junge, der sich bei einem Autounfall eine Fraktur beider Scheitelbeine, eine Facialisparese und eine Hemiparese rechts, am Arm stärker als am Bein, zugezogen hatte. Er war 4 Tage bewußtlos und hatte mehrfach Jacksonanfälle des rechten Gesichts und Armes. Nachdem er das Bewußtsein wiedererlangt hatte, war er sehr erregt und führte Aufträge nicht mehr

aus. Er sprach spontan nicht, auch das Nachsprechen war nicht möglich. Zunächst besserte sich das Sprachverständnis, und nach einigen Wochen fiel nur noch eine langsame, schlecht artikulierte Sprache auf.

97. PENFIELD, ROBERTS, J. MC. 1959

14 Jahre altes Mädchen, Rechtshänderin, das mit 9 Jahren Masern mit einem generalisierten Krampfanfall hatte. 3 Monate später bekam es die ersten Krämpfe mit Urinabgang, Speichelfluß und Automatismen. Nach den Anfällen hatte das Mädchen Sprachschwierigkeiten und benutzte unsinnige Wörter. Auch zwischen den Anfällen bestanden leichte Verständnisstörungen. Bei einer Operation wurden die vorderen 2/3 des linken Temporallappens entfernt. Am ersten Tag nach der Operation bestanden keine Sprachstörungen. Am 2. Tag sprach das Mädchen jedoch nicht mehr und führte mündliche und schriftliche Aufträge nicht aus. 2 Wochen nach der Operation besserte sich das Sprachverständnis. Das Kind konnte wieder einige Wörter sagen, lesen und schreiben. Nach 3 Wochen setzte eine deutliche Besserung ein, so daß nach 2 1/2 Monaten etwa der präoperative Stand wieder erreicht war.

98. WEBER - SCHMULERSKI, Max B. 1963

14,5 Jahre alter Junge, der sich eine Schädelfraktur des os occipitale und des rechten os temporale zugezogen hatte. Wegen des Druckpulses wurde eine Entlastungsrepanation gemacht. Er war 7 Tage bewußtlos. Danach wurden eine zentrale Facialisparesie und Hypoglossusschwäche, eine motorische und sensorische Aphasie, Alexie und Agraphie festgestellt. 2 Monate nach dem Trauma bestanden eine untere Quadrantenhemianopsie, eine Reflexsteigerung und Absinktendenz an den linken Extremitäten, eine deutliche amnestische und sensorische Aphasie, Alexie und Agraphie. Nach 9 Jahren war der Patient Hilfsarbeiter.

Es ließen sich noch eine Lesestörung und Konzentrationsschwäche nachweisen.

Es soll noch die Krankengeschichte eines Kindes angeführt werden, die nicht erlaubt, die darin beschriebene Sprachstörung zu den Aphasien in unserem Sinne wohl aber zu den sekundären cerebralen Sprachentwicklungsstörungen zu rechnen.

99. K R Y N A U W , Nr. 8 1950

10 Monate altes Mädchen, das nach einer Mittelohrentzündung Krampfanfälle bekam. Es trat eine Hemiparese rechts auf. Es sprach vor der Erkrankung Worte wie "Mama, dada". Es hatte auch in der Folgezeit Anfälle. Mit 2;9 Jahren sprach das Kind nur wenige Wörter und begann wieder zu laufen. Eine Hemisphärectomie wurde durchgeführt. Die Gyri der linken Seite waren schmal. Der postoperative Verlauf war gut. Das Kind lernte jetzt schnell neue Wörter und begann Mehrwortsätze zu bilden. Nach kurzer Zeit war die Sprache altersgemäß.

Die aufgeführten Fallbeschreibungen sind in der Befunddarlegung und Verlaufsbeschreibung sehr unterschiedlich, da die Angaben von dem jeweiligen Zweck der Veröffentlichung abhängig waren. Besonders in den älteren Arbeiten geht es zunächst um den Nachweis des Vorkommens einer kindlichen Aphasie überhaupt.

In vielen Fällen werden ohne weiteres die Einteilungsprinzipien von der Aphasie der Erwachsenen übernommen, und es wird deshalb eine ausführliche Beschreibung der Symptome nicht für nötig erachtet.

Im allgemeinen steht die Frage der Lokalisation der einzelnen Aphasieformen ganz im Hintergrund der kasuistischen Mitteilungen. Es stehen auch nur sehr wenige pathologisch-anatomisch fundierte Fälle kindlicher Aphasien zur Verfügung. Dagegen wird die Lateralisation

der Sprache und die Möglichkeit eines Hemisphärenwechsels in den in letzter Zeit veröffentlichten Arbeiten, besonders aus den Erfahrungen bei Hirnoperationen, eingehend diskutiert.

Die genannten Unterschiede in den Literaturangaben machen es verständlich, daß bei der anschließenden Diskussion einzelner Spezialprobleme der kindlichen Aphasien jeweils nur einige Fälle aus der Gesamtkasuistik herangezogen werden können und daß statistisch zu entscheidende Fragen nur in ganz begrenztem Maße beantwortet werden können.

V. Spezielle Probleme der kindlichen Aphasie

1. Häufigkeit

Während P. M A R I E das Vorkommen der Aphasie überhaupt noch ablehnte, sind B Y E R S u.a. (B A I L E Y, G R O S S I - B I A N C H I, T A I L L E N S, W A G N E R, und R I C H T E R, W E U F F E N und M A Y E R) der Meinung, daß zwar die sensorische Form im Kindesalter sehr selten sei. B E R N H A R D T u. a. (G U T T M A N N, S T E I N, T O M K I E W I C Z) halten jede Form der Aphasie auch bei Kindern für eine häufige Störung.

Diese unterschiedlichen Auffassungen erklärt G U T T - M A N N damit, daß beim Erwachsenen eine Aphasie meist durch subjektive oder objektive Wortfindungsstörungen diagnostiziert werde, die Sprachstörung beim Kind werde aber fast nur bei darauf gerichteter gezielter Prüfung erkannt. Die aphasischen Kinder seien meist scheu, apathisch und leicht reizbar. Der Mangel an Spontansprache werde dann leicht durch andere Krankheitsfaktoren erklärt.

Veröffentlichungen chirurgischer Kliniken über kindliche Schädelunfälle enthalten nur wenige Beschreibungen kindlicher Aphasien. B E E K M A N N fand 1928 unter 331 Kindern mit Kopftraumen im Alter von 1 - 13 Jahren keine Aphasie, ebenso R I G G E N B A C H 1946 unter 146 Kindern mit Schädelunfällen.

S O R R E L et al. sahen eine Aphasie bei 85 Überlebenden Kindern nach einer nachgewiesenen Schädelfraktur.

G R O B fand unter 154 kindlichen Schädelbrüchen "mehrere Aphasien", genaue Zahlen gibt er jedoch nicht an. Diese Zahlen umfassen alle kindlichen Schädelunfälle bzw. -frakturen der entsprechenden Klinik. Ein Teil der Frakturen wurde nur röntgenologisch nachgewiesen. Neurologische Symptome, die auf eine Hirnbeteiligung hinwiesen, waren nur in einem Teil der Fälle vorhanden. Nach diesen Zahlen liegt die Häufigkeit der Aphasie bei Kindern mit Schädelunfällen unter 1 %.

Die Zahlenangaben bei L A N G E - C O S A C K und W E B E R - S C H M U L E R S K I beziehen sich nur auf nachgewiesene Hirnverletzungen. L A N G E - C O S A C K hat 54 Kinder mit Schädeltraumen nachuntersucht. Sie fand 2 schwere Aphasien und 2 Restaphasien, allerdings war eins der aphasischen Kinder bei der Verletzung erst 10 Monate alt. W E B E R - S C H M U L E R S K I hat 35 kindliche Kopfverletzungen beschrieben. Sie fand unter ihren Probanden eine motorische und eine sensorische Aphasie. Hierbei handelte es sich aber auch um eine ausgewählte Probandenreihe. Die Kinder waren entweder wegen einer Epilepsie oder einer Rentenbegutachtung zur Untersuchung gekommen. Werden also nur Schädelunfälle mit sicherer Hirnläsion berücksichtigt, so ergibt sich an den bisherigen, unvollständigen Befunderhebungen eine Aphasiehäufigkeit von etwa 5 %.

G U T T M A N N hat bei 30 Kindern aus einer neurochirurgischen Klinik mit Läsion einer Hemisphäre 16 mal eine Aphasie festgestellt. Es handelte sich um 9 Unfälle, 6 Neoplasmen, 12 Abszesse, 2 Thrombosen und einen raumfordernden Prozeß ungeklärter Ätiologie. 14 der 16 Kinder mit linksseitiger Läsion hatten eine Aphasie. Bei den beiden anderen Kindern handelte es sich um Abszesse des Frontalpols, die die Sprachregion nicht erreichten. 1 der 14 Kinder mit rechtsseitiger Läsion wies eine Aphasie auf. Bei diesem Kind war aber das Trauma so schwer, daß G U T T M A N N als Ursache für die Sprachstörung einen Contre-coup-Herd auf der linken Seite annimmt. Auch bei einem weiteren Kind mit einer bilateralen Schädigung fand er eine Aphasie.

Die Aphasie im Kindesalter ist mit aller Wahrscheinlichkeit jedoch seltener als beim Erwachsenen, da die Grundkrankheiten, die für die Mehrzahl der Aphasien im Erwachsenenalter verantwortlich sind, die Encephalomalacien und Blutungen durch Gefäßprozesse, bei Kindern kaum auftreten. Die Zahlen von G U T T M A N N machen aber deutlich, daß bei Läsion der Sprachregion beim

Kind mit derselben Regelmäßigkeit eine Aphasie auftreten kann wie beim Erwachsenen.

2. Ätiologie

Ursache der Aphasie ist eine Schädigung der Sprachzentren im Frontal-Temporal- und Parietallappen. Die Erkrankungen, die zu einer solchen Schädigung der Sprachzentren in den in der Literatur aufgeführten Fällen geführt haben, sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Ursache	motor.A.	sens. A.	keine Angabe	zus.
Trauma	12	5	11	28
Infektionskrankheiten	9	1	8	18
entzündl. Erkrankung des Gehirns	4	6	5	15
otogener Schläfenlappenabszeß		2	2	4
Gefäßprozeß	5		7	12
Tumor	1			1
Anfallsäquivalent	2			2
Röntgenbestrahlung			1	1
Operation		1	2	3
Ungeklärte Ursache oder nicht angegeben	4	4	6	14

Diese Zahlen sind nicht repräsentativ für die kindliche Aphasie schlechthin, da es sich ja nicht um unausgesuchte Fälle handelt. Die große Zahl der kindlichen Aphasien nach Infektionskrankheiten stammt fast ausschließlich aus der Literatur vor 1920. In der neueren Literatur steht die traumatische Genese eindeutiger im Vordergrund.

Die folgende Tabelle zeigt zum Vergleich die Ursachen der Aphasie bei 46 von LEISCHNER behandelten erwachsenen Patienten.

Stumpfe Schädeltraumen	5
subdurale Blutungen	2
offene Hirnverletzungen	9
Traumatisch vaskuläre Schädigung	3
vaskuläre Erkrankungen	21
operative Eingriffe am Gefäßsystem (Arteriographie, Unterbindung)	2
Tumor	3
Abszesse	1

Der Vergleich der Tabellen zeigt, daß die Ursachen der Aphasie bei Kindern und Erwachsenen gleich sind; die einzelnen Erkrankungen treten aber unterschiedlich häufig auf. An erster Stelle stehen bei Kindern die Traumen (Verkehrsunfälle, Hochstürze u.ä.), dagegen sind die bei Erwachsenen so häufigen Gefäßprozesse als Ursache einer Aphasie im Kindesalter selten. Die im Verlauf einer Infektionskrankheit auftretende Aphasie kommt fast nur bei Kindern vor.

Der Prozentsatz motorischer und sensorischer Aphasien nach Traumen ist etwa gleich groß in den in der Literatur aufgeführten Fällen. Von 37 motorischen Aphasien sind 12 traumatischer Genese, von 19 sensorischen Aphasien 5. Dagegen sind etwa ein Drittel der sensorischen Aphasien durch entzündliche Erkrankungen des Gehirns bedingt, bei der motorischen Form aber nur 10%. Dieser Unterschied muß wohl mit der diffuseren Ausbreitung entzündlicher Hirnerkrankungen erklärt werden.

P Ö T Z L hat 2 kindliche Aphasien beschrieben, bei denen die Sprachverständnisstörung ganz im Vordergrund stand, ohne daß klinische oder neurologische Erscheinungen nachgewiesen werden konnten. P Ö T Z L hielt in diesen Fällen eine Encephalitis periaxillaris für möglich.

W O R S T E R - D R O U G H T hat 10 in der Symptomatologie ganz ähnliche Fälle wie P Ö T Z L beschrieben,

die aber z.T. vorübergehend epileptische Anfälle hatten. Dabei zeigte der Liquor cerebrospinalis und das Luft-encephalogramm normale Befunde. Im EEG fand man pathologische Befunde temporal links und auf beiden Seiten. Die Prognose war unterschiedlich. Als Ursache nimmt
W O R S T E R - D R O U G H T eine subakute Encephalitis des Temporallappens an.

3. Symptomatologie

Die kindliche Aphasie beginnt häufig akut. Das Kind erlangt nach dem Trauma oder dem Krampfanfall wieder das Bewußtsein, aber es spricht nicht. Es sind auch Intervalle von einigen Stunden beschrieben (Fall 90), aber auch ein allmähliches Einsetzen der Aphasie ist beobachtet worden.

Ganz im Vordergrund steht das fast vollständige Fehlen der Spontansprache. Das Kind ist stumm. Dies führt, gerade weil die aphasischen Kinder oft negativistisch, leicht reizbar, scheu und ängstlich sind, nicht selten zu differentialdiagnostischen Schwierigkeiten.

Bei längerer Beschäftigung mit dem Kind läßt sich dagegen oft feststellen, daß das aphasische Kind doch zugewandt und kooperativ ist, aber nicht zum Sprechen gebracht werden kann. Es lassen sich dann zwei Formen der Aphasie unterscheiden: eine mit und eine ohne Störung des Sprachverständnisses (sensorische und motorische Aphasie.)

Die motorische Aphasie geht häufiger als die sensorische Aphasie mit einer Hemiplegie einher: in 37 Fällen aus der Literatur 26 mal, bei der sensorischen in 19 Fällen 8 mal. Andere begleitende neurologische Symptome sind: Facialis-, Hypoglossusparese, Hemianopsie und Monoplegien des Armes. Die Spontansprache fehlt, manchmal können die Kinder jedoch ein Wort sprechen. Das Nachsprechen ist unmöglich, das Sprachverständnis erhalten. Die Kinder machen sich im allgemeinen in kurzer Zeit durch Gesten verständlich.

Unter 37 motorisch-aphasischen Kindern wurde 3 mal über eine begleitende Alexie und Agraphie berichtet. In 2 Fällen wurde betont, daß weder Agraphie noch Alexie bestanden.

Im Rückbildungsstadium treten in der Regel eine mehr oder weniger deutliche Dysarthrie auf (G U T T M A N N, I N G R A M), manchmal auch Stottern und Stammeln. Häufig kommen Agrammatismus und Wortfindungsstörungen vor. Bei manchen Kindern bleibt noch längere Zeit eine

langsame, gedehnte, sonst aber korrekte Sprache zurück
(G U T T M A N N).

Die Kinder mit sensorischer Aphasie sprechen nicht.
Auch solche, bei denen zunächst nur das Sprachverständnis gestört war, werden stumm (P Ö T Z L, W O R S T E R - D R O U G H T). Sie werden zunehmend schweigsamer. Es treten dann Paraphasien und Wortverstümmelungen auf, ähnlich wie bei Kindern, die das Gehör vor dem 6. - 8. Lebensjahr verlieren. Bei diesen Kindern tritt dazu häufig eine Phase vorübergehender akustischer Unaufmerksamkeit auf. Das Nachsprechen ist oft nicht möglich, oder es beschränkt sich auf wenige Silben, die z.T. schlecht artikuliert werden. Jargonaphasie, Perseverationen und Echolalie werden seltener beobachtet.

Die Häufigkeit der einzelnen Symptome bei der sensorischen Aphasie, wie sie an Hand der 19 Literaturfälle gefunden wurde, geht aus der folgenden Tabelle hervor.

Sprachverständnisstörung	19 mal
fehlende Spontansprache	15 mal
Nachsprechen	8 mal $\emptyset$ 2 mal +
Dysarthrie	7 "
Alexie	7 "
Paraphasien	6 "
Wortfindungsstörungen	5 "
Agraphie	5 "
Agrammatismus	5 "
Rechenstörung	4 "
Unruhe	4 "
Perseverationsneigung	3 "
akustische Unaufmerksamkeit	2 "
Jargonaphasie	1 "
Amusie	1 "
Echolalie	1 "
Gestenverständnis	1 " gestört, 6 mal erhalten
Krankheitseinsicht	2 "

P Ö T Z L betont, daß beim Kind die Verbindung zwischen Wortklang und Schriftbild noch nicht so fest sei; deshalb könne beides leichter unabhängig voneinander gestört sein. Dem ist entgegenzuhalten, daß im Schrifttum unter 10 Kindern mit einer sensorischen Aphasie 7 mal eine Alexie und 5 mal eine Agraphie beschrieben wurde.

4. Einteilungsprinzipien der kindlichen Aphasie

C L A R U S machte 1874 den Versuch, die Aphasie nach den zugrundeliegenden Erkrankungen einzuteilen. Er teilte ein in:

- I. Aphasie bei Idioten und Taubstummen
- II. Aphasie nach akuten Krankheiten
- III. Aphasie nach akuten Hirnaffektionen
- IV. Aphasie nach chronischen Hirnaffektionen
- V. Aphasie bei Neurosen.

Abgesehen davon, daß C L A R U S den Begriff der Aphasie noch anders faßte als heute üblich, möchte man seinem Einteilungsprinzip zustimmen, wenn man Fälle gleicher Ätiologie miteinander vergleicht (Die Fälle von P Ö T Z L oder die traumatisch bedingten Aphasien). Man darf aber über der Prägung durch die Grundkrankheit nicht übersehen, daß die Form der Aphasie bei gleicher Ätiologie (z.B. Trauma) sehr unterschiedlich sein kann.

Die zweite Möglichkeit einer Einteilung besteht darin, die bei Erwachsenen eliminierten Aphasieformen (L I C H T - H E I M , G O L D S T E I N , H E A D , L E I S C H - N E R) auf das Kindesalter zu übertragen. Dieser Versuch ist von P Ö T Z L gemacht worden. Da es sich aber häufig um noch recht kleine Kinder handelt, die die Sprache erst kürzlich erlernt haben, die erst anfangen, über ganz einfache Satzkonstruktionen hinauszugehen, zudem häufig weder lesen noch schreiben können, treten dabei große Schwierigkeiten auf.

In der angelsächsischen Literatur wird die Einteilung nach dem hervorstechenden klinischen Aphasiesymptom bevorzugt. Man unterscheidet vorwiegend expressive (motorische) von vorwiegend receptiven (sensorischen) Aphasien (G U T T M A N N , K A R L I N , N A N C E S E E M A N).

Neben diesen beiden Formen ließe sich klinisch auch bei Kindern noch eine totale Aphasie mit Störung sowohl des sensorischen wie auch des motorischen Anteils der

Sprache abgrenzen. Da aber in den meisten Fällen das klinische Bild und die Prognose überwiegend von einer Form der Aphasie bestimmt werden und bei jeder motorischen Aphasie gewisse Störungen des sensorischen Anteils der Sprache und umgekehrt nachzuweisen sind, wurde auf diese zusätzliche Einteilung verzichtet.

Die Zuordnung der einzelnen Aphasieformen zu bestimmten Regionen der Hirnrinde ist sehr umstritten. Nur das scheint von fast allen Autoren anerkannt zu werden, daß es mehr expressive (motorische) Störungen bei anterior gelegenen Hirnläsionen und mehr receptive (sensorische) bei posterior gelegenen Hirnläsionen gibt (B R A I N).

5. Restitution der kindlichen Aphasie

Die meisten Kinder, die eine Aphasie erlitten haben, erlernen die Sprache wieder. Über die Form der Restitution gibt es in der Literatur nur wenig Angaben. Entweder heißt es, das Kind habe die Sprache plötzlich wieder erlernt (B A S S E R) oder es habe wie ein kleines Kind wieder zu reden angefangen. (F O R D , v. S T O C K E R T , B Y E R S , M C L E A N). G U T T M A N N meint, daß sich die Rückbildung der motorischen Aphasie beim Kind nicht von der beim Erwachsenen unterscheide, sie verlaufe nur schneller.

In einigen Fällen sind jedoch genauere Angaben über die Phase der Restitution gemacht. Daraus ersieht man, daß die aphasischen Kinder eine Zeit lang gar keine, allenfalls unartikulierte Laute oder 1-2 Wörter sprechen. Einige erlernen dann oft in wenigen Tagen die Sprache und verfügen wieder über ihren vollen Wortschatz. In einem Fall (Nr. 71) wird angegeben, daß der Junge zunächst einzelne Wörter, dann kurze Sätze und später wie vor der Erkrankung sprach. Dieser Restitutionsprozeß vollzog sich in wenigen Stunden.

In der Regel brauchen die aphasischen Kinder eine längere Zeit für das Wiedererlernen jeden neuen Wortes. Dieser Neuerwerb geht nach Meinung verschiedener Autoren wie das erste Sprechenlernen vor sich.

Bei der motorischen Aphasie ist ein wesentlicher Teil der Sprache, das Sprachverständnis, erhalten. Auch beim Sprechenlernen des kleinen Kindes geht das Sprachverständnis der eigenen Sprachproduktion voraus (B Ü H L E R , S T E R N , S T U T T E), aber der Abstand zwischen Sprachverständnis und sprachlicher Ausdrucksmöglichkeit ist beim Kleinkind sehr viel geringer. Die aphasischen Kinder lernen meist nach Tagen, sich durch Gesten verständlich zu machen. Allmählich lernen sie einzelne Wörter nachzusprechen. Oft ist die Sprache dysarthrisch, so daß die Wörter kaum zu erkennen sind. Nach wenigen

Wochen gelingt dann in der Regel das Reihensprechen.

Die ersten Wörter enthalten viele Labiale, die sich vom Mund ablesen lassen (Lallwörter wie "Mama, Papa"). Zuerst werden Substantive, dann Verben und Adjektive erlernt. Dazu kommen Numerale, die erste Konjunktion ist meist "und".

Anfangs werden die Wörter im Sinne von Einwortsätzen gebraucht und durch Gesten verdeutlicht. Im Mehrwortsatz werden die Wörter zunächst unflektiert nebeneinander gestellt, die Verben im Infinitiv. Erst wenn der Sprachschatz sich vergrößert hat, kommt es zur Bildung grammatisch richtiger, einfacher Sätze. Allmählich tritt auch eine Neben- und Unterordnung mit zum Teil noch leichten Verstößen gegen die Wortendungen, Vorsilben ("gangen" für "gegangen") und die Wortfolge im Satz auf.

Viele aphasische Kinder stammeln während der Restitution, auch Stottern wurde beobachtet.

Die einzelnen Stadien der Rückbildung können verschiedenen lang sein (B Y E R S, M C L E A N). Es können einzelne auch übersprungen werden. Vielleicht sind sie aber auch nur so kurz, daß sie nicht beobachtet werden. Der Prozeß der Restitution kann aber auch auf jeder Stufe stehen bleiben. Bei aphasischen Kindern mit unvollständiger Restitution findet man alle Formen von gestörter Sprache: einzelne Lallwörter, mehrere Wörter, agrammatische Mehrwortsätze, einfache grammatisch richtige Sätze, komplizierte Sätze mit einzelnen syntaktischen Fehlern.

Bei vorwiegend sensorischen Aphasien geht dem Sprachaufbau die Besserung des Sprachverständnisses voran. Dann erlernen insbesondere kleinere Kinder die Sprache wie beim ersten Spracherwerb. B R U N N E R und S T E N G E L haben in ihrem Fall intermediär Lallmonologe beobachtet (Nr. 85). P Ö T Z L beschreibt einen sechsjährigen Jungen, der im Gegensatz zur normalen Sprachentwicklung keinen Agrammatismus zeigt

hat, sonst war dieses Symptom bei allen Kindern nachzuweisen (Nr. 89). W A G N E R und M A Y E R fanden bei einem 12-jährigen Kind (Nr. 95) eine besondere Form des Agrammatismus. Das Kind baute ganze Sätze oder Satzteile unverändert wie ein Wort in andere Sätze ein.

Die Paraphasien bilden sich im allgemeinen zuerst in der Spontansprache, dann im Reihensprechen zurück. Beim Nachsprechen sind sie am längsten erhalten. Wortfindungsstörungen werden in der Rückbildungsphase der motorischen und sensorischen Aphasie mehrfach beschrieben. Die Kinder mit sensorischer Aphasie, die dies Symptom aufwiesen, waren alle älter als 7 Jahre, sodaß die Aussage von P Ö T Z L, daß es amnestische Formen bei Kindern nicht gäbe, allenfalls für jüngere, nicht jedoch für Kinder generell zutrifft.

Über die Form, wie das Lesen und Schreiben wieder erlernt wird, finden sich in der Literatur wenige Angaben. In den meisten Fällen wird sprachtherapeutisch wie beim ersten Leseunterricht begonnen. In einigen Fällen wird betont (Nr. 72, 94, 95), daß die Kinder unter Umständen lange und schwierige Wörter lesen konnten, aber an kleinen Wörtern wie "mein, der, hier" scheiterten, solange diese in ihrem Wortschatz noch nicht vorhanden waren. Bei einigen Kindern trat eine Rechtschreibschwäche auf, die z.T. länger als die Sprachstörung bestehen blieb.

Die unterschiedliche Form der Sprachrestitution wird pathologisch-anatomisch verschiedenartig gedeutet. Bei aphasischen Kindern, die in Tagen die Sprache wieder neu erlernen, soll die Aphasie nach v. S T O K - K E R T "ein Fernsymptom" gewesen sein. Da die Sprache noch nicht lange erworben sei, sei sie bei Kindern auch leichter störfähig. Die Störung könne durch lokale oder allgemeine Oedembildung hervorgerufen werden. Die Sprachregion sei dazu auf Grund ihrer angioarchitektonischen Struktur besonders praedisponiert (R I E S E, C O L L I N S O N).

Für diese hirnhysiologische Interpretation würde der von H A H N veröffentlichte Fall (Nr.77) mit zirkumskripten Oedemen am ganzen Körper sprechen. Bei den anderen 7 Kindern, bei denen eine plötzliche Wiederkehr der Sprache beschrieben wurde, handelte es sich um:

1. eine Impressionsfraktur (Nr.90). Die Sprache kehrte 2 Tage nach Hebung der Impression wieder;
2. eine Aphasie im Verlauf eines Typhus (Nr.26) mit zweimaligem schweren Kreislaufkollaps;
3. eine Sepsis (Nr.17)
4. einen Typhus (Nr.52).
5. intensive Variola (Nr. 23)
6. eine Schädelfraktur mit Sprengung sämtlicher Nähte nach einen Autounfall (Nr.13)

In diesen Fällen scheint die These von S T O C K E R T -s nahegelegt.

Nicht erklären läßt sich auf diese Weise jedoch der 7. Fall (Nr. 54). Es handelte sich um einen Carotis-verschluß links nach einer Tonsillektomie bei einem 5-jährigen Knaben. Da die Angaben aber von dem 49-jährigen Patienten stammen, muß man die plötzliche Wiederkehr der Sprache in Zweifel ziehen.

Für die allmähliche Wiederkehr der Sprache bieten sich 3 Deutungsmöglichkeiten an: 1. die erkrankten Gebiete erholen sich soweit, daß sie ihre Funktion wieder aufnehmen können. 2. Andere Gebiete der gleichen Hirnhälfte oder 3. die nicht dominante Hemisphäre übernehmen die Sprachfunktion.

Diese Versuche zur Erklärung der Restitution beruhen auf der Vorstellung, daß es im Frontal- und Temporal-lappen Gebiete gibt, die für die Sprache eine besondere Bedeutung haben und bei deren Schädigung auch Sprachstörungen beobachtet werden. Diese Zentren liegen beim Rechtshänder in den meisten Fällen in der linken Hemisphäre (Nach M I L N E R in 90%), beim Linkshänder in einem größeren Teil links (M I L N E R,

E T T L I N G E R, Z A N G W I L L, G O O D G L A S S, Q U A D F A S E L, B R A I N), in einem kleineren Teil rechts oder beidseitig (C O N R A D).

Man betrachtet eine Hemisphäre als nicht wesentlich an der Sprache beteiligt, wenn durch Verletzung der Sprachgebiete, operative Entfernung der Hemisphäre oder durch Amytal-Natrium-Injektion (bei ausreichender motorischer Lähmung der Gegenseite) keine Beeinträchtigung der Sprache entsteht. Die Berechtigung dieser Annahme wird von H E C A E N und P I E R C Y allerdings bezweifelt.

L E I S C H N E R rechnet die Sprache zu den sekundären Hirnfunktionen, die er den primären (Motorik, Sensibilität, optisches und akustisches System) gegenüberstellt. Die primären Hirnfunktionen seien weitgehend genetisch festgelegt, diese Fixiertheit komme auch in der cytoarchitektonischen Abgrenzbarkeit der zugehörigen Hirnregionen zum Ausdruck. Die Lokalisation der sekundären Hirnfunktionen ist sehr viel variabler und individueller. Die Fixierung an bestimmte Hirngebiete erfolgt später, wobei äußere Einflüsse prägend mitwirken können (H O F F).

Da die Sprache zu diesen sekundären Hirnfunktionen gehört, ist eine Restitution durch Übernahme der Funktion durch angrenzende Hirnteile beim Kind eher möglich als beim Erwachsenen. M I L N E R (ebenso G L O N I N G und H O F F) hält diese Restitutionsform für die häufigste im Kindesalter. Der von M I L N E R (Nr.12) veröffentlichte Fall spricht für diese Annahme.

Die Restitution erfolgt also entweder in ganz kurzer Zeit und ist dann mit der Rückbildung eines Oedems zu erklären oder das Kind erlernt, besonders wenn es jünger ist, wie ein Kleinkind die Sprache neu. In diesen Fällen handelt es sich fast immer um eine substantielle Hirnschädigung. Die Sprachfunktion wird von anderen Teilen der gleichen oder der anderen Hemisphäre übernommen. Immer gehen der Besserung des Sprechvermögens Fortschritte im Sprachverständnis voraus.

6. Hemisphärenwechsel.

Die Ausbildung der Dominanz einer Hemisphäre geht allmählich vor sich. Zunächst sind beide Hirnhälften auch an der Sprachentwicklung gleich stark beteiligt.

GROSS, VLAHOVITCH und ENJALBERT glauben, die Dominanz bilde sich um das 3. Jahr aus. Nach GLONING und HOFF liegt der Zeitpunkt um das 5. Lebensjahr, wenn das Kind die rechts-links Orientierung erwirbt. NUTZ-HORN, OSGOOD, MIRON und VERNEA halten die Dominanz erst mit 10-12 Jahren für stabilisiert.

DREYFUS nimmt eine doppelseitige Sprachanlage an, da der Zeitpunkt des ersten Spracherwerbs unabhängig davon ist, welche Seite durch ein frühkindliches Hirntrauma geschädigt wird. Als weiterer Beweis für diese Annahme wird angesehen, daß bei Kindern mit rechtsseitiger Läsion häufiger eine Aphasie auftritt als bei Erwachsenen (BRAIN, FREUD, DREYFUSS, SUBIRANA). BASSER teilt die Auffassung, daß die Aphasien nach rechtsseitiger Läsion beim Kind häufiger sei, wendet sich aber gegen den Schluß einer doppelseitigen Anlage des Sprachzentrums, da er sehr häufig bei Kindern Hemiplegien rechts und links ohne Aphasie gesehen habe. Eine Erklärung für die Aphasie nach rechtsseitiger Schädigung gibt er jedoch nicht.

Von 66 Fällen kindlicher Aphasie aus der Literatur, in denen eine Läsion einer Seite angegeben ist, oder neurologische Symptome eine Lokalisation erlauben, trat die Schädigung 56 mal links und 10 mal rechts ein.

In drei Fällen bestanden doppelseitige Herde. Von den 10 Kindern mit rechtsseitiger Läsion ist eines Linkshänder (Nr. 91). In einem Fall wird vermerkt, es habe sich um keinen ausgesprochenen Linkshänder gehandelt. (Nr. 76); eins benutzte für manche Dinge die linke Hand (Nr. 11). Im Fall von RIESE (Nr. 24) bestand die Fraktur links, der neurochirurgisch nachgewiesene Contusionsherd aber rechts temporal. Im Fall von GROB (Nr. 13) und WEBER-SCHMULEVSKI (Nr. 98) waren Zeichen einer doppelseitigen Schädigung vorhanden. RIESE (Nr. 66) gibt nur eine extensive Schädigung der

rechten Seite mit Anfällen an. Bei 4 Kindern (Nr. 2, 6, 49, 59) war keine doppelseitige Schädigung nachzuweisen, bei 2 Kindern wurde ausdrücklich Rechtshändigkeit angegeben.

Daraus ergibt sich, daß nur 4 Kinder, von denen 2 mit Sicherheit, die anderen wahrscheinlich Rechtshänder waren, eine ausschließlich rechtsseitige Schädigung mit einer Aphasie hatten.

M C C A R T H Y beschreibt 114 Fälle kindlicher Aphasie und Hörstummheit. Davon waren 104 Rechtshänder mit linksseitiger Läsion und ein Rechtshänder mit rechtsseitiger Läsion. Unter 9 Linkshändern war 5 mal die linke und 4 mal die rechte Seite geschädigt.

Aus diesen Zahlen ergibt sich, daß bei Rechtshändern in etwa 17% eine rechtsseitige Schädigung mit Aphasie vorlag. Andere Zahlen konnten in der Literatur nicht gefunden werden, daher muß es der künftigen Beobachtung an unausgewählten Fällen überlassen bleiben zu klären, ob Aphasien bei Kindern noch ausschließlich rechtsseitiger Läsion tatsächlich, wie behauptet, signifikant häufiger sind als bei Erwachsenen.

Die nicht geschädigte Hemisphäre kann aber sicher die Funktion der lädierten in manchen Fällen übernehmen. (FORD, FREUD, DREYFUS, BERNHARDT, BASSER, GLONING, ISENSCHMIDT, OSGOOD). Dafür spricht z.B. der von Barlow beschriebene Fall (Nr. 69).

Man muß annehmen, daß die Sprachzentren zunächst in der linken Hemisphäre lagen und daß die rechte Hemisphäre nach Zerstörung der linken die Funktion der letzteren übernommen hat. Nach Schädigung auch der rechten Hemisphäre war keine Restitution mehr möglich.

Ein Dominanzwechsel muß auch bei den von BASSER beschriebenen Kindern angenommen werden (Nr. 1, 3, 49). Durch eine Erkrankung nach dem ersten Spracherwerb trat eine Aphasie ein. Bei der Hemisphärectomie fand man eine Hemiatrophie, es trat danach aber keine Sprachstörung auf.

Die erkrankte Hemisphäre kann auch einen hemmenden Einfluß auf die Sprache ausüben, jedenfalls erklärt man sich so die Fälle, bei denen nach der Hemisphärectomie auch ohne Anstieg

des Intelligenzquotienten eine deutliche Besserung der Sprache beobachtet wurde (Nr. 2, 6, 99) (S T U T T E, K R Y N A U W).

Die Vermutung, daß die Sprachzentren zunächst doppelseitig angelegt sind, und daß sich eine Dominanz einer Seite erst allmählich herausbildet, beruht auf der Beobachtung, daß der Zeitpunkt der Sprachentwicklung nach frühkindlicher Hirnschädigung von der Seite der Schädigung unabhängig ist, und daß bei Kindern häufiger nach rechtsseitiger Läsion eine Aphasie auftritt. Beide Beobachtungen bedürfen aber unbedingt noch der Bestätigung durch kritische Untersuchungen an großen Probandenreihen. Ebenso ist es notwendig, sehr genaue Untersuchungen möglichst mit pathologisch-anatomischen oder Operationsbefunden von Kindern, bei denen ein Dominanzwechsel angenommen werden muß, zu sammeln und kritisch auszuwerten. Bisher liegen nur wenige Beschreibungen vor.

7. Beeinflussung der Restitution durch Händigkeitswechsel.

Früher nahm man an, daß Händigkeit und Dominanz sehr eng miteinander gekoppelt seien. Die Beobachtungen insbesondere an Linkshändern lassen sich aber nur dann erklären, wenn die einzelnen Funktionen (Sprache, Praxie, Gnosie, Händigkeit) auch unabhängig voneinander die Dominanz in einer Hemisphäre ausbilden können (I S E N S C H M I D T, O S G O O D, S U B I R A N A). Wieweit das normalerweise der Fall ist und wieweit sich die einzelnen Faktoren gegenseitig beeinflussen, ist allerdings heute noch unklar.

Besondere Aufmerksamkeit ist immer wieder der Frage wechselseitiger Beeinflussung zwischen Sprache und Händigkeit geschenkt worden.

Die erste sichtbare Bevorzugung einer Hand bildet sich zwischen dem ersten und zweiten Lebensjahr heraus, zu einer Zeit, in der das Kind auch sprechen lernt (G E S E L L, D R E Y F U S S, O S G O O D, M I R O N).

In 90 % (M I I N E R) der Rechtshänder liegt das Sprachzentrum links. In vielen Fällen verzögerter Sprachentwicklung konnte D R E Y F U S S keine Bevorzugung einer Hand feststellen. Diese Befunde legen den Schluß einer gegenseitigen Beeinflussung nahe. Andererseits ist es auch möglich, daß eine einheitliche Ursache, z. B. die verzögerte Entwicklung oder Schädigung der linken Hemisphäre sowohl die Sprachstörung als auch die fehlende Ausbildung der Händigkeit verursacht.

Die Frage der gegenseitigen Beeinflussung wird noch von einer anderen Seite her gestellt. Man hat bei linkshändigen Kindern, die meist in der Zeit der Einschulung angehalten wurden, mit der rechten Hand zu arbeiten (sog. breaking) und zu schreiben, häufiger Stottern entstehen sehen (N U T Z H O R N, O R T O N).

Ebenso ist aufgefallen, daß bei Kindern mit einem Händigkeitswechsel wegen einer peripheren Schädigung eines Armes Sprachstörungen auftraten (O R T O N).

Diese Beobachtungen erklärt man damit, daß der Händigkeitswechsel

zu einer Aktivierung des Sprachzentrums in der nicht dominanten Hemisphäre geführt hat, Dadurch soll eine Art Interferenzphänomen auftreten (G L O N I N G , N U T Z H O R N , O R T C N -

Wenn diese Ansicht richtig ist, so müßte man beim Kind mit Zerstörung der Sprachzentren einer Seite durch Üben der gleichseitigen Hand die Restitution fördern können. Im Falle von M I L L N E R trat trotz intensiver Übung mit der linken Hand kein Übergang der Sprache auf die andere Seite ein. (Nr.12). In 2 Fällen wird jedoch betont, daß mit dem Einsetzen intensiver Schreibübungen mit der nicht gelähmten Hand eine deutliche Besserung der Sprache erfolgte(Nr.9,68).

Diese Beobachtungen weisen auf einen Zusammenhang zwischen der Ausbildung der Sprache und der Händigkeit hin. Die gegenseitige Beeinflussung darf man sich aber sicher nicht zu einfach und mechanisch vorstellen. Um die genaueren Zusammenhänge zu erkennen, bedarf es weiterer Beobachtung unter Berücksichtigung auch der psychischen Faktoren, die z.B. bei der Übung der rechten Hand beim Linkshänder eine nicht zu unterschätzende Rolle auch für die Sprache spielen.

8. Behandlung

B Y E R S und M C L E A N betonen, daß die von ihnen beobachteten Kinder mit einer Aphasie alle ohne Sprachbehandlung wieder sprechen lernten. Auch andere Autoren weisen darauf hin, daß in vielen Fällen keine besondere Behandlung nötig sei (R I E S E, C O L L I N S O N, T A I L L E N S).

Bei solchen Kindern, bei denen in den ersten Wochen eine weitgehende Restitution der Sprache nicht erfolgt, ist jedoch eine Sprachbehandlung notwendig. Dabei steht bei der vorwiegend motorischen Aphasie zunächst die Bildung der Laute im Vordergrund. Durch Ablesen vom Mund, z. T. unter Spiegelkontrolle und durch Abtasten, lernt das Kind die Vokale und die einzelnen Konsonanten (F R Ö S C H E L S, G U T Z M A N N, S E E M A N). Das wird unterstützt durch Spiele, die die an der Artikulation beteiligten Organe üben (Wattepusten, Seifenblasen, orale Musikinstrumente). Möglichst früh werden einfache Worte und Sätze geübt. Dabei wird auf die korrekte Aussprache zunächst weniger Wert gelegt. Bei der Vergrößerung des Wortschatzes sind das optische und taktile Erfassen des Gegenstandes wichtig (S E E M A N, V A R G H A, G E R E B). Auch Lieder und Gedichte und alle Formen des Reihensprechens werden in die Behandlung mit einbezogen, auch wenn das Kind zunächst nur Bruchstücke mitsingt oder nachspricht (S E E M A N).

Diese Behandlung wird besonders beim kleineren Kind nur im Spiel möglich sein (M Y K L B U R S T), und wird durch die große Unruhe, leichte Ermüdbarkeit und Affektlabilität der Kinder, insbesondere nach Schädeltraumen, erschwert. E I S E N S O N betont mit Recht, daß man häufig die Kinder zunächst sozialisieren müsse.

Unterstützt wird die Behandlung durch Schreibübungen, mit denen S E E M A N auch bei noch nicht schulpflichtigen Kindern mit sensorischer Aphasie beginnt.

Bei Kindern mit Sprachverständnisstörungen kommt es darauf an, zunächst die akustische Aufmerksamkeit zu erregen und die Unterscheidungsfähigkeit für Geräusche zu üben (S E E M A N, B R A I N). Neben dem Neuaufbau der expressiven Sprache

ist es wichtig, den Zusammenhang zwischen dem Objekt, dem Wortklangbild und der Wortbewegungsvorstellung zu üben und über den optischen und taktilen Bereich zu verstärken. Man muß sich immer wieder vergewissern, daß sich das Kind unter dem Wort, das es spricht, auch den dazugehörigen Gegenstand vorstellen kann.

9. Prognose

Die Prognose der Aphasie im Kindesalter, d.h. bis zum 10.-12. Lebensjahr gilt als ausgesprochen gut (D R E Y F U S S, M C L E A N, G R O B, F R Ö S C H E L S, B R A S C H, L ' H E R M I T T E, P E N F I E L D, S E E M A N). Der Sprachverlust sei in keinem Falle dauernd (B A S S E R). Meist erlernten die Kinder in wenigen Wochen (K A R L I N, G U T T M A N N), praktisch immer in einem Jahr, die Sprache wieder (B E R N H A R D T). G U T T M A N N weist aber darauf hin, daß die Prognose ernster sei, wenn die Kinder nicht in den ersten 4 Wochen eine weitgehende Besserung zeigten.

In den Fällen, in denen es nicht zu einer Restitution ad integrum der cerebralen Sprachzentren kommt, soll die Prognose von folgenden Faktoren abhängen:

- vom Grad der zentralen Ausfälle,
- von der Art des Grundleidens (W E U F F E N, R I C H T E R G U T T M A N N)
- vom Alter (G L O N I N G, H O F F, B A S S E R)
- vom praemorbiden Wortschatz (G L O N I N G, H O F F)
- von der familiären Linkshändigkeit (D R E Y F U S S, G L O N I N G, H O F F)
- von der Intelligenz (auch Intelligenzminderung) (G U T T - M A N N).

Während G L O N I N G und H O F F annehmen, daß die Prognose um so günstiger sei, je jünger das Kind ist, hat B A S S E R gefunden, daß die Dauer der Aphasie bei kleineren Kindern zumindest länger ist.

Die Prognose der motorischen Aphasie soll besser sein als die der sensorischen (K A N N E R, M I N G A Z Z I N I, G L O N I N G, H O F F), die der traumatisch verursachten günstiger als die übrigen (B E R E N D E S, G U T T M A N N).

Bei der sensorischen Aphasie ist die Prognose nach Ansicht P Ö T Z L ' s im Kindesalter schlechter als bei Erwachsenen, da beim Kind eine für die Begriffsbildung und den Neuerwerb wichtige Zeit verloren geht. T O M K I E W I C Z weist

darauf hin, daß der alte Sprachstand schnell und fast vollständig erreicht werde. Der Sprachzuwachs erfolge aber langsamer. Sekundär entstünden dadurch psychische Schäden, die längere heilpädagogische Führung notwendig machten.

Bei vielen kindlichen Aphasien liegen - z.T. offene - Hirnverletzungen vor. Die Kinder sind dadurch vielfach unkonzentriert, leicht ermüdbar, ablenkbar und neigen zu Affektausbrüchen. Jedes Lernen fällt ihnen schwer. Daher ist in vielen Fällen nur schwer zu entscheiden, ob die Aphasie Ursache eines allgemeinen Entwicklungsrückstandes ist, oder ob die Sprache eben wegen der komplizierenden psychischen Veränderung nicht optimal wieder erlernt wird.

Die 10 von B Y E R S , M C L E A N beschriebenen Kinder mit Aphasie und Hemiplegie haben alle spontan die Sprache wieder erlernt. Von ihnen waren 4 bei der Nachuntersuchung nach 3-7 Jahren unauffällig und in die Gemeinschaft eingegliedert; 3 Kinder zeigten intellektuelle Ausfälle, die besondere pädagogische Maßnahmen notwendig machten; 2 wiesen einen allgemeinen geistigen Entwicklungsrückstand auf; von einem Kind sind keine Angaben gemacht.

W O R S T E R - D R O U G H T beschreibt 10 Kinder mit sensorischer Aphasie. In allen Fällen nahm er eine subakute Enzephalitis des Schläfenlappens an. 3 dieser Kinder hatten trotz intensiver Sprachtherapie über 2 Jahre kaum Fortschritte im Verständnis gemacht und sprachen nur wenige Wörter. Es handelte sich in allen Fällen um durchschnittlich oder überdurchschnittlich begabte Kinder.

Eine generalisierende Aussage über die Prognose an Hand der in der Literatur veröffentlichten Fälle ist nur mit Vorbehalt möglich. Wahrscheinlich sind die kurzdauernden motorischen Aphasien im Schrifttum nicht genügend berücksichtigt.

Die folgende Tabelle zeigt die Rückbildungsdauer der Aphasie bei 79 in der Literatur niedergelegten Beobachtungen bei Kindern.

Restitution	motor. A.	sens. A.	ohne Angabe
nach 1 Woche	3	1	3
nach 4 Wochen	3	1	8
nach 3 Monaten	10	-	5
nach 1 Jahr	6	5	2
nach einigen Jahren	3	-	10
keine Restitution am Ende der teilweise jahre- langen Beobachtungszeit	5	11	3

Von 30 Kindern mit motorischer Aphasie haben nach dieser Zusammenstellung mehr als die Hälfte nach 3 Monaten unauffällig gesprochen.

Bei der sensorischen Aphasie hatte ein Kind die Sprache nach 2 Tagen wieder erlangt, weniger als die Hälfte nach einem Jahr. 10 Kinder hatten noch nach Jahren Sprachstörungen. Die Prognose der sensorischen Aphasie bei Kindern ist also deutlich schlechter als die der motorischen. Trotz intensiver Sprachtherapie wird häufig nur eine Besserung aber keine ungestörte Sprache erreicht.

Daß die Restitution auch von der Ursache der Erkrankung abhängig ist, zeigt die folgende Tabelle.

Restitution	nach 3 Monaten	1 Jahr	mehr als 1 Jahr
Trauma	12	5	6
entzündliche Erkrankung	8	5	16
Gefäßprozesse	2	-	1

Die Prognose der traumatisch bedingten Aphasien ist deutlich besser als die der Aphasien nach entzündlichen Prozessen. Das entspricht den von LEISCHNER auch bei Erwachsenen erhobenen Befunden.

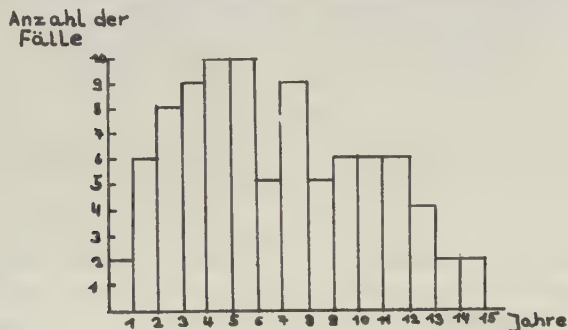
Eine Gegenüberstellung dieser Zahlen mit den Befunden von I S S E R L I N und F E U C H T W A N G E R an 178 erwachsenen Aphasikern macht die sehr viel bessere Prognose der Aphasie im Kindesalter deutlich. Diese Autoren fanden bei erwachsenen Aphasikern in 10 % vollständige Heilung, in 25,3 % deutliche, in 55,6 % leichte Besserung und in 9 % keine Änderung.

10. Abhängigkeit vom Alter

Die Frage, wie weit die kindliche Aphasie durch Entwicklungsstand und Alter des Kindes geprägt wird, ist häufig gestellt worden. Als Grenze der "kindlichen Aphasie" wurde das 10. Lebensjahr angegeben (K A N N E R, F O R D, T O M K I E W I C Z, G U T T M A N N).

In der Literatur sind jedoch von jedem Alter und jeder Form nur wenige Aphasiefälle veröffentlicht, das beschränkt die Möglichkeit einer generalisierenden Aussage.

Die folgende graphische Darstellung zeigt die Häufigkeit in Abhängigkeit vom Alter in der von uns gesammelten (natürlich von Zufallsfaktoren mitbestimmten) Kasuistik.



-Es besteht ein Häufigkeitsgipfel zwischen dem 4.-6. Lebensjahr, der wohl erklärt ist durch die Zunahme der Schädelunfälle in diesem Alter (G R O B). Auch die entzündlichen Erkrankungen sind im Vorschulalter häufiger. Die Gefäßprozesse sind dagegen offenbar weniger altersabhängig.

Eine Symptomänderung in Abhängigkeit vom Alter tritt bei der motorischen Aphasie nicht auf.

Bei der sensorischen Aphasie besteht zwar in jedem Alter der Mangel an spontanen Äußerungen, aber die jüngeren Kinder (bis etwa zu 6 Jahren) lassen sich im Gegensatz zu den Älteren meist auch durch Anregung nicht zum Sprechen bringen. Sie verhalten sich wie Kinder mit einem Gehörverlust. Ob bei ihnen

eine Einsicht für die Störung vorhanden ist, läßt sich schwer entscheiden; bei Älteren besteht sie jedoch oft.

Wortfindungsstörungen, Paraphasien, Echolalie und Perseverationen kommen häufiger bei Kindern über 7 Jahren vor. Die Satzkonstruktion wird in späterem Alter stärker von noch erhaltenen Redewendungen bestimmt. Deshalb wandelt sich der Agrammatismus mit zunehmendem Alter.

Nach B A S S E R dauert die Restitution um so länger, je jünger das Kind ist.

Vergleicht man die Prognose bei Kindern unter und über 6 Jahren, so scheint diese Annahme berechtigt. Von 36 Kindern unter 6 Jahren erwarb die Hälfte die Sprache nach einem Jahr, von 33 über 6 Jahren waren es aber 21, d. h. fast zwei Drittel. Von 19 Kindern mit motorischer Aphasie unter 6 Jahren sprachen 8 nach einem Jahr, von 10 Kindern über 6 Jahren aber 7.

Vermutlich hängt die längere Dauer der Aphasie bei jüngeren Kindern mit der Form der Restitution zusammen.

Die Restitution der Aphasie ist dem physiologischen Spracherwerb um so ähnlicher, je jünger das Kind ist. Es scheint, daß die jüngeren aphasischen Kinder schon nach kurzer Zeit des Sprachverlustes nicht mehr auf die bis dahin erworbenen Sprachfertigkeiten zurückgreifen können. Sie lernen vielmehr die Sprache erneut. Dabei trägt die Sprache zunächst stark emotionalen Charakter, wie S T E R N es für die ersten sprachlichen Äußerungen des Kindes beschrieben hat. Sie ist ganz "Ichbezogen" und enthält viele Worte aus der Kleinkindersprache selbst bei 5-6 jährigen, die kleinkindhafte Ausdrücke schon nicht mehr benutzt haben. Bei älteren Kindern mit motorischer aber auch bei solchen mit sensorischer Aphasie hat die Sprache von vornherein stärker "intellektuellen Charakter". Das Bezeichnen und nicht das Äußern von Wünschen steht im Vordergrund.

Ein Dominanzwechsel soll um so leichter sein, je jünger das Kind ist. Die in der Literatur aufgeführten Fälle von Dominanzwechsel sind 15 und 18 Monate, 5 und 10 Jahre alt.

11. Unterschiede zwischen der Aphasie bei Kindern und bei Erwachsenen

Die Aphasie wird bei Kindern zweifellos seltener diagnostiziert.

Bezüglich der Ätiologie der Aphasie sind bei Kindern und Erwachsenen keine wesentlichen Unterschiede gegeben. Es besteht aber ein Unterschied in der Häufigkeit der einzelnen Erkrankungen (Gefäßprozesse, Traumen). Die Infektionskrankheiten und subakuten Encephalitiden kommen als Aphasieursache fast nur bei Kindern vor.

Der wichtigste Unterschied in der Symptomatik besteht darin, daß beim Erwachsenen selten ein so vollständiger Verlust der Sprache eintritt wie beim Kind (O S G O O D , M I R O N). Die verschiedenen Formen der Aphasie treten andererseits beim Kind auch nicht so rein auf wie beim Erwachsenen. Die motorische Form gleicht allerdings weitgehend der des Erwachsenen.

Die sensorische Aphasie des Erwachsenen ist im Anfangsstadium durch Logorrhoe und Euphorie gekennzeichnet. Dann bessert sich das Sprachverständnis schnell, die Logorrhoe nimmt ab und die sensorische Form geht in eine amnestische über. Das sensorisch-aphasische Kind ist dagegen dysphorisch und stumm, das Sprachverständnis bessert sich bei ihm nur langsam. Amnestische Aphasieformen treten nur bei älteren Kindern auf. Bei Kindern sind auch dysarthrische Sprachstörungen im Rahmen einer Aphasie vergleichsweise häufiger.

Die Restitution der Aphasie geht beim Erwachsenen stärker von der noch vorhandenen und von der automatisierten Sprache aus.

Als Ursache für die unterschiedliche Symptomatik und Restitution der Aphasie auf den verschiedenen Altersstufen nimmt P Ö T Z L an, daß das Wernicke'sche Zentrum beim Kind noch einen fördernden Einfluß auf die Sprache habe. Es wirke als eine Art Organisator für das Broca'sche Zentrum. Er vergleicht die von ihm beschriebenen Fälle (Nr. 87, 89) mit der reinen Worttaubheit des Erwachsenen, die nach doppelseitigen Herden auftritt. Beim Kind komme diese Form auch bei einseitigen Herden vor, da die Sprachklänge noch nicht so fest hafteten.

Die Prognose der motorischen Aphasie ist beim Kind auf jeden Fall günstiger als beim Erwachsenen, während die Befunde bei der sensorischen Aphasie bei Kindern eher ungünstiger sind.

VI. Darstellung der eigenen Fälle.

Nachdem zunächst an Hand der Literaturfälle eine allgemeine Darstellung der kindlichen Aphasie gegeben wurde, sollen jetzt 11 Kinder mit einer Aphasie beschrieben werden, die in der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsnervenklinik Marburg in der Zeit von 1953 bis 1965 untersucht und beobachtet wurden.

Bei dieser Probandenreihe handelt es sich um eine einseitige Auswahl kindlicher Aphasiefälle. Die Kinder wurden entweder wegen der schweren neurologischen oder aphasischen Symptome von anderen Krankenhäusern überwiesen. Kinder mit akuten Infektionskrankheiten werden in der Regel in der Klinik nicht aufgenommen. Fälle kindlicher Aphasien encephalitischer Natur finden sich dementsprechend in unserer Kasuistik nicht. Da das Material aus der Literatur wie dargelegt - schon außerordentlich heterogen ist, wurde darauf verzichtet, die eigenen Fälle in die allgemeine Darstellung der kindlichen Aphasie-Probleme mit einzubeziehen.

Im Hinblick auf die relativ geringe Gesamtzahl der in der Literatur beschriebenen Fälle kindlicher Aphasien erscheint es jedoch berechtigt, die Literaturbefunde an Hand der eigenen Beobachtungen zu überprüfen, natürlich unter Berücksichtigung des Ausleseprinzips unserer Probandengruppe. Es soll außerdem versucht werden, an Hand der eigenen Fälle auf einige Probleme der kindlichen Aphasie noch näher einzugehen.

Die Darstellung stützt sich in allen 11 Fällen auf die Krankenblätter der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie. Zur Erhebung der Katamnese wurden 6 Kinder in der Poliklinik der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie ambulant nachuntersucht, 2 Kinder stationär beobachtet und ein Kind zu Hause besucht. Von einem Kind schickte die Mutter einen ausführlichen Bericht, so daß bei 10 der 11 Kinder auch Aussagen über den weiteren Verlauf möglich sind. Bei allen nachuntersuchten Kindern wurde ein neurologischer und sprachlicher Befund erhoben. Soweit es möglich war, leiteten wir auch ein EEG ab und führten einen Intelligenztest durch.

Für die Sprachprüfung wurde aus den Angaben von B R A I N,

GLONING, WEINGARTEN, HEAD, NIELSEN, BRUN, KLOOS, und MONRAD - KROHN ein Untersuchungsbogen zusammengestellt, der Aussagen über Sprechvermögen, Sprachverständnis, Wortfindung und - soweit die Kinder alt genug waren - auch über die innere Sprache, Grammatikkenntnisse, Lese-, Schreib- und Rechenvermögen erlaubt. Es wurde ferner die optische und akustische Merkfähigkeit geprüft. Die Kinder mußten Farben, Bilder und Gegenstände sortieren. Außerdem wurden 8 der Kinder zum Zeichnen je eines Menschen, eines Baumes und einer Giraffe aufgefordert.

Bei der Fülle der in der Literatur angegebenen Untersuchungsmethoden für Aphasiker mußte eine für Kinder geeignete Auswahl getroffen werden, zumal bei den ambulant untersuchten Kindern jeweils nur wenige Stunden zur Verfügung standen. Mit Hilfe der Zeichnung des Menschen und des Baumes sollte versucht werden, tiefergreifende Störungen der Persönlichkeit zu erfassen. Die Zeichnung der Giraffe zeigt an einem Beispiel, ob das Kind in der Lage ist, das Typische an einem Objekt darzustellen.

Bei dem ersten Kind dauert die Beobachtungsdauer seit Auftreten der Aphasie nur 2 1/2 Monate.

100. Mathias K., geb. am 14. 8. 1962, ist das 3. Kind aus gesunder Familie. Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. Laufen mit 1 1/4 Jahren. Sprechen früh, vor dem Unfall bereits in Mehrwortsätzen.

Am 11.2.1965 lief das Kind beim Überqueren der Straße in ein Auto, schlug dabei mit der rechten Seite auf der Straße auf und war sofort bewußtlos.

In der Chirurgischen Klinik, in die das Kind sofort gebracht wurde, fand man eine Hemiparese links mit Bevorzugung des Beines. Eine Schädelfraktur konnte nicht nachgewiesen werden. Es traten in den ersten Tagen rechtsbetonte Anfälle auf. Das Bewußtsein hellte sich nur langsam während der nächsten 1 - 2 Wochen wieder auf.

EEG: am 15.2. mäßige Allgemeinveränderung mit geringer linksseitiger Betonung. In der nächsten Zeit bildete sich ein deutlicher Herdbefund rechts aus.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 4.3.1965. M. war jetzt bewußtseinsklar. Es konnte eine Hemiparese links mit vorwiegender Beteiligung des Beines nachgewiesen werden. Außerdem bestand eine Parese des Mundastes des linken Facialis. Die Paresen besserten sich in der folgenden Zeit. Ende April, wurde das linke Bein beim Gehen noch nachgezogen, der linke Arm weniger, als der rechte gebraucht. Das EEG zeigte jetzt Allgemeinveränderungen, aber keinen Herdbefund mehr.

Sprachbefund.

Nachdem M. das Bewußtsein wieder erlangt hatte, sprach er zunächst garnicht. Aufforderungen kam er nur teilweise nach. M. war während dieser Zeit sehr ängstlich und weinte sehr viel. Das Sprachverständnis besserte sich allmählich. Anfang März sprach er einzelne Worte wie "Mama, Papa, ja, Puppa". Wenn sich niemand mit ihm beschäftigte, hörte man Lallmonologe. Aufträge führte er jetzt zum großen Teil aus.

Ab Mitte März sprach er stammelnd in Zwei-Wort-Sätzen. Ende April, also 2 1/2 Monate nach dem Unfall, war das Sprachverständnis etwa wieder altersgemäß. M. redete in agrammatischen Mehrwortsätzen, stammelte aber auch jetzt noch stark.

Differentialdiagnose.

M. war während der ersten Tage nach der Aufnahme außerordentlich ängstlich. Schon bei Annäherung, verstärkt, wenn man ihn berührte, wurde er sehr erregt, und begann zu weinen. Durch Zuspruch oder Ablenkung war er nicht zu beruhigen. Er hatte in der chirurgischen Klinik mehrfach Infusionen bekommen und sah in den Ärzten und Schwestern die Verursacher seiner Schmerzen. Daher war zunächst nicht sicher zu entscheiden, ob sein Schweigen nicht auf einem psychischen Schock durch den Umgebungswechsel und durch die ihm ungewohnte hochdeutsche Sprache seiner jetzigen Betreuer beruhte. M. sprach nämlich zu Hause nur Plattdeutsch. Da er sich auch, nachdem er sich offensichtlich eingelebt hatte, sprachlich nicht äußerte, Gegenstände, die er sicher kannte, nicht benennen konnte und einfache Aufforderungen nur teilweise befolgte, muß doch eine Aphasie angenommen werden.

Die psychische Veränderung gehört, wie P Ö T Z L gezeigt hat,

durchaus in das Bild der kindlichen Aphasie und ist als Reaktion auch auf den Sprachverlust aufzufassen.

Das Stammeln möchten wir bei dem z. Zt. der klinischen Beobachtung 2;8 Jahre alten Kind noch als physiologisch auffassen, besonders, da von den Eltern nicht mit Sicherheit zu erfahren war, ob M. auch vor dem Unfall noch stammelte.

Bei M. handelte es sich zunächst um eine totale Aphasie. Da die sensorische Aphasie bei Kindern nie mit einer Logorrhoe sondern immer mit einer Reduktion der Spontansprache und bei kleineren Kindern mit einem völligen Verstummen einhergeht, möchten wir die bei M. beobachtete Aphasieform zu den sensorischen Aphasien rechnen.

Epikrise

2;6 Jahre alter Junge erlitt bei einem Verkehrsunfall eine schwere Contusion des Gehirns mit langdauernder Bewußtlosigkeit, einer Hemiparese links und einer sechs Wochen dauernden sensorischen Aphasie.

Bei den folgenden Kindern kam es zu einer Restitutio ad integrum.

101. Willi B., geb. am 20.6.1956, ist das 2. von 4 Geschwistern aus gesunder Familie. Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. Laufen, Sprechen mit etwa 1;4 Jahren.

Seit Ostern 1963 besuchte W. die Volksschule, er soll ein durchschnittlicher Schüler gewesen sein.

Am 27.7. 1963 fiel W. von einem Wagen auf den Steinfußboden. Er war nicht bewußtlos, erbrach nicht und war nicht benommen. Es fielen keinerlei Sprachstörungen auf und W. konnte allein nach Hause gehen.

Die Platzwunde am Kopf wurde vom Hausarzt genäht. Da W. in den folgenden Tagen häufiger über Kopfschmerzen klagte, wurde er am 1.8.63 in einer Chirurgischen Klinik vorgestellt. Dort fand man eine Impressionsfraktur des os parietale links und eine Kopfschwartenphlegmone im Wundbereich. Der neurologische Befund war unauffällig. Unter antibiotischer Therapie klangen die entzündlichen Erscheinungen rasch ab.

EEG: leichte bis mäßige Allgemeinveränderung, Herdbefund links parietal.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 17. 8. 1963. Kein pathologischer internistischer oder neurologischer Befund. Blutuntersuchungen, Cardiolipin, Urinbefunde im Normbereich. Im Liquor außer einer leichten Linkszacke in der Mastixkurve keine Besonderheiten. Intelligenzprüfung nach HAWIK Gesamt-IQ 72, Verbal⁷⁰Handlungsteil 84.

Sprachbefund:

Zunächst sprach W. wenig und undeutlich, es bestanden Paraphasien und Wortfindungsstörungen.

Bei der Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie gab er auf Fragen adaequate Antworten; vereinzelte Paraphasien und Wortfindungsstörungen waren weiter nachweisbar. Das Sprachverständnis war nicht gestört. Spontan sprach W. gar nicht. Er konnte seinen Vornamen, "Mama" und "Papa" lesen und schreiben. Beim Zahlenschreiben versagte er. W. konnte bis 30 zählen, von 10 an rückwärts zu zählen gelang nicht. Nach 14 Tagen war keinerlei aphasische Sprachstörung mehr nachweisbar.

Im November 1963 wurde W. zur Hebung der Impression in eine Neurochirurgische Klinik aufgenommen. Dort konnte kein pathologischer neurologischer oder sprachlicher Befund mehr erhoben werden. Das EEG hatte sich normalisiert. Eine weitere Katamnese konnte von diesem Kind nicht erhoben werden.

Differentialdiagnose:

W. stammt aus einer Familie, in der fast nur Plattdeutsch gesprochen wird. Er durfte zu Hause, wie der Vater berichtete, nur sprechen, wenn er gefragt wurde. Daher schien zunächst die Diagnose einer Aphasie zweifelhaft. Da aber die Paraphasien, Wortfindungsstörungen und die Reduktion der Spontansprache über längere Zeit, auch nachdem sich W. in der Klinik eingelebt hatte, nachweisbar blieben und zudem der EEG-Befund links parietal eindeutig auf eine Hirnbeteiligung hinwies, mußte an der Diagnose einer Aphasie festgehalten werden. Es handelte sich dabei um eine motorische Aphasie mit aphasisch-amnestischer Komponente.

Epikrise:

Ein 7;1 Jahre alter Junge stürzte und erlitt dabei eine Impressionsfraktur des linken os parietale. Es kam zu einer Kopfschwartenphlegmone. Der Junge hatte eine elektroencephalographisch nachgewiesene Contusion. Es kam zu einer Reduktion der Spontansprache mit Paraphasien und Wortfindungsstörungen. Nach 4 Wochen war die Sprache ohne Behandlung wieder unauffällig.

102. Eberhardt, O., geb. am 10.6. 1955, ist das 2. von 3 Kindern aus gesunder Familie. Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. Frühkindliche Entwicklung regelrecht. Mit etwa 3 Jahren ausgeprägte Trotzphase. E. konnte sich gut konzentrieren, spielte sehr ausdauernd. Rechtshänder.

Am 18. 6. 1961 stürzte E. in einem Neubau etwa 3 Meter tief und blieb bewußtlos liegen. In der Chirurgischen Klinik, in die er sofort gebracht wurde, fand man eine ausgedehnte parieto-occipitale Fraktur links, eine Déviation conjuguée nach rechts und einen fraglich positiven Babinski links. Das Bewußtsein hellte sich am nächsten Tage etwas auf. E. sprach einzelne Wörter. An den folgenden Tagen nahm die Somnolenz wieder zu. E. reagierte nur selten auf Anruf.

Vom 23. 6. an fixierte E. kurze Zeit. Der klinisch- neurologische Befund war bis auf linksbetonte Beinreflexe regelrecht. EEG am 26.6.: mittelstarke Allgemeinveränderung ohne verwertbaren Herdbefund.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 29.6.1961. Es bestand noch ein schwappendes Kopfschwarthaematom links parieto-occipital. E. lag gewöhnlich auf der linken Seite, hielt die Augen geöffnet und beobachtete seine Umgebung. Er wurde abwehrend, wenn man sich länger mit ihm zu beschäftigen suchte, oder ihn untersuchen wollte. In den folgenden Wochen machte E. deutliche Fortschritte. Er begann allein zu essen und hantierte mit seinem Spielzeug. Auch die Sauberkeitserziehung hatte Erfolg. Er war aber oft noch sehr unruhig und warf sich jammernd im Bett hin und her, so daß er medikamentös sediert werden mußte.

4 Wochen nach dem Unfall konnte E. zum ersten Mal aufstehen.

Die noch bestehende Ataxie und die Störung der Feinmotorik bildeten sich in den nächsten Wochen vollständig zurück.

EEG am 3. 7. : noch mäßige Allgemeinveränderung, jetzt vermehrt langsame Wellenabläufe über dem rückwärtigen Teil der linken Hemisphäre.

EEG am 9.8. 1961: altersgemäß.

Eine Intelligenztestung nach Bühler-Hetzer am 11.8., 2 Monate nach dem Trauma, ergab einen EQ von 121, nach HAWIK einen IQ von 123, dabei fiel vor allem der sehr gute Wortschatz auf.

Sprachbefund:

Im Moment der Aufnahme in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie kam E. gestischen Aufforderungen zum Teil nach, auf verbale reagierte er gar nicht. Seine sprachlichen Äußerungen bestanden aus "aua" und einem Wimmern.

3 Wochen nach dem Trauma verstand er verbale Aufforderungen zum großen Teil. E. griff auf der Flöte ein Kinderlied richtig, konnte aber nicht blasen.

1 Woche später spielte er auf einem Xylophon Kinderlieder richtig, aber sprach noch gar nicht. In der Kindergruppe verhielt er sich passiv. Im Ganzen war er auch jetzt noch negativistisch, sehr unruhig und antriebsarm. Er machte aber jetzt erste Versuche, seinen Namen zu schreiben.

Am 29.7., 41 Tage nach dem Unfall, sagte E. flüsternd aber gut artikuliert das erste Wort. Am folgenden Tag sprach er eine ganze Menge Wörter, aber noch keine Sätze.

Am 1.8. redete er noch immer flüsternd in Mehrwortsätzen.

Seine Stimmung war jetzt viel besser.

Am 5.8., fast 7 Wochen nach dem Trauma, sprach E. in grammatisch korrekten Sätzen laut und gut artikuliert. Wortfindungsstörungen waren nicht aufgetreten.

Nachuntersuchung:

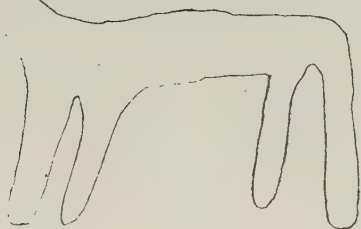
Am 26. 2. 1965 war der neurologische Befund unauffällig.

Aus äußeren Gründen konnten nur 2 Untertests des HAWIK gemacht werden. Beim Gemeinsamkeitenfinden erreichte E. 19 Wertpunkte, im Mosaiktest 15 WP, das entspricht einer sehr guten Intelligenz.

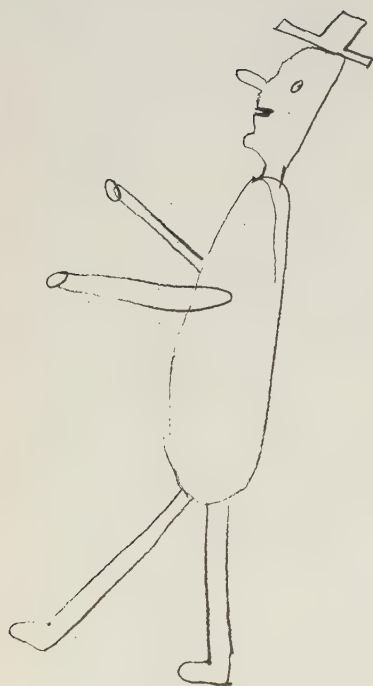
E. geht in die 3. Klasse und ist ein guter Schüler. Er kann



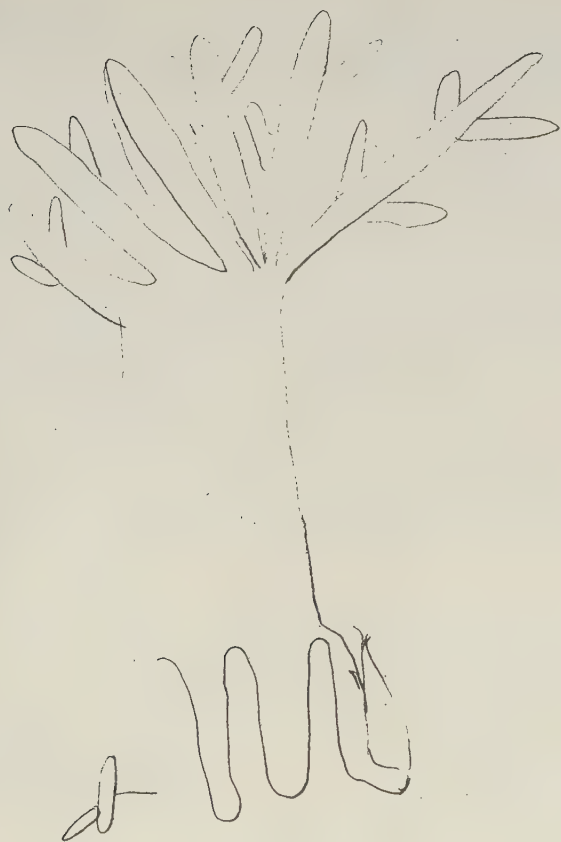
EBERHARDT (



EBERHARDT O.



EBERHARDT O.



sich gut konzentrieren, spielt ausdauernd und bastelt gerne.
Sprachbefund:

E. hat einen deutlichen Sigmatismus, sonst ist seine Sprache unauffällig. Er drückt sich sehr gewandt aus. Sein Wortschatz ist groß. Eine Störung des Sprachverständnisses ist nicht nachzuweisen.

E. ist musikalisch, kann Melodien richtig erkennen und nachsingen. Einen Rhythmus klopft er richtig nach.

Lesen, Schreiben und Rechnen bereiten ihm keinerlei Schwierigkeiten.

Bilder und Gegenstände werden nach Funktionen geordnet. Muster mit Streichhölzern legt E. richtig nach.

Das Charakteristische der Giraffe, den langen Hals (s. Abb.), stellt E. in der Zeichnung dar.

Im Mann-zeichen-Test nach Goodenough (s. Abb.) erreicht E. ein Alter von 8;3 Jahren gegenüber einem Lebensalter von 9;9 Jahren.

Diese Diskrepanz ist bei dem hohen IQ auffallend, da G O O D E N O U G H eine gute Korrespondenz zwischen dem Alter im Mann-zeichen-Test und dem Intelligenzalter nach HAWIK gefunden hat.

Auffallend ist weiter der relativ große Kopf, der sehr differenziert gegenüber den kurzen dünnen Armen und Beinen wirkt. Ohren, Hände und die Kleidung fehlen ganz. Die Hervorhebung des Kopfes ist sicher mit der starken Betonung der geistigen Arbeit in der Familie des Jungen (Hochschullehrersohn) in Beziehung zu setzen. (L E V Y). Ob es aber berechtigt ist, wie L E V Y angibt, aus der ausgesprochenen Verkümmern der Arme und Hände in der Zeichnung schon auf eine Kontaktstörung zu schließen, bleibt fraglich, Es muß allerdings zugestanden werden, daß es sich bei E. um einen besonders Fremden gegenüber recht scheuen und zurückhaltenden Jungen handelt.

An dem Baumtest (s. Abb.) fallen der dicke und im Verhältnis zur Krone große Stamm auf, außerdem die kurzen, wenig verzweigten Wurzeln und Äste.

Differentialdiagnose:

Es handelt sich bei E. um eine schwere Contusion parieto-occipital links und vermutlich auch rechts, die zu einer längerdauernden Bewußtlosigkeit geführt hatte. Genau läßt sich die

Dauer der Bewußtseinsstörung nicht abgrenzen. Die Sprachverständnisstörung und die Stummheit überdauerten die Bewußtseinsstörung aber mit Sicherheit um eine so lange Zeit, daß eine Aphasie angenommen werden muß. E. hat später seiner Mutter aus der Zeit des Nichtsprechens Erlebnisse berichtet, die eine Bewußtseinsstörung mit Sicherheit ausschließen.

Die Störung des Sprachverständnisses bildete sich parallel zur Besserung des EEG's zurück. Erst nachdem E. 14 Tage lang alles verstand, was zu ihm gesagt wurde, kehrte auch die expressive Sprache innerhalb einer Woche vollständig zurück. Die sensorische Störung war vermutlich die primäre Störung, die sekundär zu einer Reduktion der Spontansprache geführt hat, wie P Ö T Z L es bei kleineren Kindern beschrieben hat. Die Annahme wird dadurch bestätigt, daß bei E. keinerlei Paraphasien, Wortfindungs- oder dysarthrische Störungen oder ein Agrammatismus, wie häufig bei Kindern mit motorischer Aphasie, beobachtet wurden.

Epikrise:

6;0 Jahre alter Junge, der 3 m tief stürzte und sich eine Schädel-fraktur parieto-occipital links zuzog. Es trat bei dem Unfall ferner eine Contusion links, wahrscheinlich auch rechts auf. Nach etwa 6 Tagen hellte sich das Bewußtsein allmählich auf. Es bestand eine sensorische Aphasie. Das Sprachverständnis besserte sich nach 3 Wochen wesentlich. Nach 5 Wochen sprach der Junge die ersten Worte und erlangte dann in einer knappen Woche den alten Sprachstand. Auch die weitere Sprachentwicklung ist über sein Alter hinaus gut.

Das nächste Kind weist zwar bei der Nachuntersuchung noch geringe neurologische Symptome auf, ein pathologischer Sprachbefund ist aber auch bei ihm nicht mehr zu erheben.

103. Edgar S., geb. am 21. 7. 1955, ist das 5. von 8 Geschwistern. Bei einem älteren Bruder besteht ein Schwachsinn unklarer Genese. Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. Frühkindliche Entwicklung unauffällig.

Vor dem Unfall sprach E. gut. Er kaufte alleine ein und konnte bis 10 zählen.

Am 28.9.1960 stürzte er in der Scheune und wurde bewußtlos aufgefunden. In der chirurgischen Klinik, in die er sofort gebracht wurde, fand man neben der noch bestehenden Bewußtlosigkeit, eine Hemiparese rechts mit Facialisparese und eine rechtsseitige Schädelkalottenfraktur ohne Impression.

EEG: starke Allgemeinveränderung, rechts fast durchgehend etwas niedrigere Amplituden und mehr träge Wellen als links, Maximum: temporo-parietal hinten. Stellenweise auch links mehr träge Wellen, frontal und in durchgehenden Gruppen.

Fast 14 Tage nach dem Unfall erlangte E. das Bewußtsein wieder. Die Motilität der rechtsseitigen Extremitäten besserte sich allmählich.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 17.10.1960.

E. war bereits wieder bewußtseinsklar. Er zeigte rechts keine sichere spastische Tonusvermehrung mehr und begann die rechten Extremitäten spontan zu bewegen. Die Beweglichkeit besserte sich in den folgenden Wochen weiter.

Bei der Entlassung am 26.11. waren die Kraftleistungen beider Hände gleich. Die Reflexe waren rechts lebhafter als links, feinere Fingerbewegungen waren rechts weniger gut möglich als links. Bei rascherem Gehen bestand noch eine Zirkumduktion. EEG: Keine sichere Allgemeinveränderung mehr, noch angedeutete Herdstörungen rechts. Im Entwicklungstest nach Bühler-Hetzer erreichte E. einen EQ von 89. Seine schlechte Konzentrationsfähigkeit und seine Merkschwäche beeinflussten im wesentlichen diesen Wert ungünstig.

Sprachbefund:

Sobald die Bewußtseinstrübung sich zurückgebildet hatte, kam E. verbalen Aufforderungen nach. Am 17.10. zeigte er in einem Bilderbuch auf Aufforderung die Tiere richtig. Er war zugewandt, sprach aber spontan gar nicht. Man hörte auch kein stimmhaftes Lachen von ihm.

Am 21. 10. waren erste stimmhafte Laute von E. zu hören. Er blies jetzt auch auf einer Mundharmonika.

Am 27. 10., 4 Wochen nach dem Unfall, sagte E. spontan die ersten Worte: "ja, Ega (Edgar), Muhmuh, Tante." Er sprach langsam verschiedene Worte nach und benannte Tiere richtig. In den

nächsten Tagen wurde er im Ganzen aktiver, sprach aber weiter spontan nur sehr wenig. Er lernte bis 5 zählen und sprach schwierige Wörter leidlich nach. Es fiel jetzt ein deutliches Stammeln auf. E. war selber offensichtlich erstaunt, daß er wieder sprechen konnte.

Bei der Entlassung war außer einem Sigmatismus keine Sprachstörung mehr nachweisbar.

Nachuntersuchung:

Am 11.3. 1965 berichtete die Mutter, daß E. noch häufig über Kopfschmerzen klagte. Er sei jetzt das 2. Jahr in der 2. Klasse, werde aber auch Ostern nicht versetzt. Eine Sonderschule sei nicht am Ort.

Neurologischer Befund: Eigenreflexe rechts durchgehend gesteigert, Babinski rechts positiv, Bewegungsfunktion nicht nennenswert eingeschränkt.

EEG: flach, unregelmäßig, leichte Allgemeinveränderung.

Bei der Intelligenztestung nach HAWIK erreichte E. einen Gesamt-IQ von 78, verbal 84, im Handlungsteil 78 Punkte. Die geringeren Leistungen traten da auf, wo eine systematische Schulung notwendig ist.

Sprachbefund:

E. sprach langsam mit einfachen Sätzen im Dialekt. Spontan sprach er kaum.

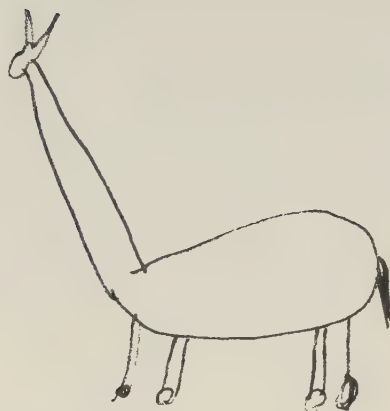
Geringer Wortschatz, kein Agrammatismus, keine Störung des Sprachverständnisses, keine Wortfindungsstörungen.

E. erkannte eine Melodie richtig, konnte nachsingen und einen Rhythmus korrekt nachklopfen.

Gegenstände und Bilder wurden zum Teil nach der Farbe, z.T. nach der Funktion geordnet. E. konnte seinen Namen und einige andere nach der Ganzheitsmethode erlernte Worte ohne Zögern schreiben. Einzelne Buchstaben zu schreiben oder in schon geschriebenen Worten zu erkennen, gelang nicht. Ebenso wenig konnte er neue Wörter nach Diktat schreiben. Er war nur imstande, die Wörter zu lesen, die er auch zu schreiben vermochte. Den langen Hals der Giraffe (s. Abb.) stellte E. dar.

Im Mann-zeichen-Test (s. Abb.) erreichte E. ein Alter von 7 Jahren bei einem Lebensalter von 9;9 Jahren. Diese Entwicklungsstufe entspricht etwa seinem IQ von 78 nach HAWIK.

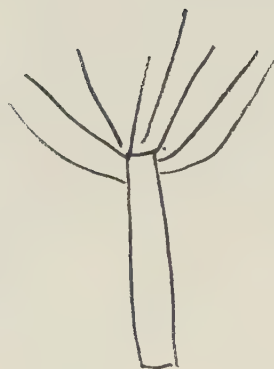
EDGAR S.



EDGAR S.



EDGAR S.



Die Figur ist kleinkindhaft. E. zeichnete Stricharme. Die Kleidung fehlt, ebenso die Finger. Die Hände sind nur als schwarze Flecken angedeutet. Es fällt auf, daß auch hier die Hände und Arme am primitivsten sind.

Der Baum (s. Abb.) hat einen Lötstamm und Strichäste. Beides weist auf den Entwicklungsrückstand hin.

Differentialdiagnose:

Es handelt sich um eine schwere Contusion, die elektroencephalographisch rechts über der ganzen Hemisphäre, links besonders temporo-parietal nachzuweisen war, und die mit einer langdauernden Bewußtlosigkeit einherging. Danach trat eine motorische Aphasie auf. Das Stammeln muß als Rückbildungssymptom der Aphasie aufgefaßt werden.

E. war trotz 3-jähriger Schulzeit (ein Jahr 1. Klasse, zwei Jahre 2. Klasse) nicht über die Anfänge der Ganzheitsmethode im Lesen und Schreiben hinausgekommen. Der IQ lag bei 78, damit also an der unteren Grenze für die Bildbarkeit in Volksschulen. E. wurde in die 2. Klasse versetzt, obgleich er weder Lesen noch Schreiben konnte. Er war dadurch unfähig dem Unterricht zu folgen. Solange nicht der Versuch gemacht worden ist, E. das Lesen und Schreiben in einer Weise beizubringen, die seinen geistigen Fähigkeiten entspricht, halten wir es für unberechtigt, diese Ausfälle auf die Aphasie zu beziehen, wie es bei manchen anderen Fällen sicher geboten ist.

Die Frage, ob durch den Unfall, eine faßbare Minderung der geistigen Fähigkeiten eingetreten ist, läßt sich auf Grund der unzuverlässigen Angaben über den Entwicklungsstand vor dem Unfall nicht sicher beantworten.

Epikrise:

5;2 Jahre alter Junge, der stürzte und dabei eine rechtsseitige Kalottenfraktur mit mehreren Contusionsherden erlitt. Die rechtsseitige Hemiparese und die motorische Aphasie bildeten sich in wenigen Monaten vollständig zurück. Bei der Nachuntersuchung fanden sich noch Reflexdifferenzen und eine langsame Sprache. E. war über die Anfänge der Ganzheitsmethode im Lesen und Schreiben noch nicht hinausgekommen.

Es soll nunmehr die Beschreibung von 2 Kindern folgen, die nach Jahren noch neurologische und geringe sprachliche Störungen aufwiesen.

104. Otto B., geb. am 17.11. 1952, stammt aus gesunder Familie. Ein Bruder des Vaters ist Linkshänder. Schwangerschaft der Mutter, Geburt, frühkindliche Entwicklung unauffällig.

Am 12.8.1962 lief O. in ein Motorrad. Er war sofort bewußtlos. In einer chirurgischen Klinik, in die er sofort gebracht wurde, stellte man eine mitteltiefe Bewußtlosigkeit fest. Im linken Gehörgang fand sich Blut. PSR, ASR links gesteigert, Babinski beiderseits positiv. Sanguinolenter Liquor.

Röntgenaufnahme des Schädels: Unterkieferfraktur, fragliche Kalottenfraktur.

Am Tag nach der Aufnahme traten kurzdauernde Streckkrämpfe des rechten Armes auf.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 15.8. 1962. O. war noch bewußtlos. Er reagierte aber schon auf Schmerzreize. Die linksseitig durchgeführte Carotisangiographie ergab keinen Anhalt für eine Blutung oder Raumverdrängung. EEG: am 16.8. Herdbefund und Abflachung rechts temporal. Am 29. 8.: noch schwere Allgemeinveränderung und weiterhin Herdbefund rechts temporal.

Der neurologische Befund wechselte in der Folgezeit. Pathologische Reflexe traten einmal mehr rechts, dann wieder mehr links auf. Vom 6. Tag nach dem Unfall an gelang es, O. mit dem Löffel zu füttern. Als er häufiger Spontanbewegungen machte, fiel eine Parese der rechten Extremitäten auf. Diese Parese bildete sich nach 3 Wochen zurück, die Koordinationsfähigkeit blieb aber noch deutlich gestört.

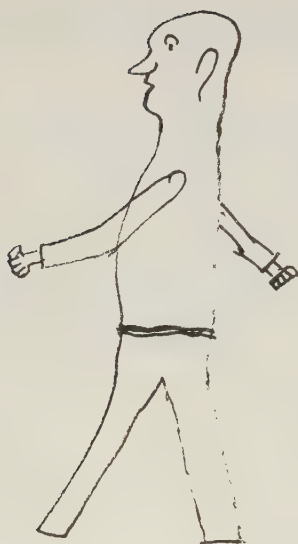
O. wurde am 17.9. vorzeitig von den Eltern abgeholt.

Sprachbefund:

O. verstand, nachdem das Bewußtsein wieder klar war, verbale Anforderungen, er sprach aber nicht. Einige Tage später sagte er spontan "Mama" und sprach mehrere Wörter in langsamer Folge nach. Wenige Tage später sprach er in einfachen korrekten Sätzen, langsam und deutlich.

OTTO B.





OTTO B.



Bei der Entlassung, 5 Wochen nach dem Trauma, war die Sprache noch verlangsamt, sonst aber unauffällig. Das Schreiben war wegen der Ataxie des rechten Armes nicht möglich.

Ein im Juli 1963 durchgeführter Intelligenztest ergab einen IQ von 95 nach HAWIK mit 103 verbalen und 87 Handlungspunkten.

Nachuntersuchung:

Am 9.3. 1965 berichtete der Vater, daß O. die 6. Klasse der Volksschule mit durchschnittlichen Leistungen besuche.

Neurologischer Befund: durchgehende Reflexsteigerung rechts. Kraftleistungen seitengleich. Hackengang rechts deutlich schlechter als links. Intentionstremor der linken Hand.

EEG: langsame streckenweise noch leicht linksbetonte Wellen, kein Herdbefund und keine Krampfpotentiale.

Sprachbefund:

Die Sprache von O. war sehr langsam und verwaschen. Satzbau altersentsprechend. Wortschatz gut. Keine Störung des Sprachverständnisses, der inneren Sprache oder der Wortfindung. Lesen, Schreiben, Rechnen unauffällig.

Bilder und Gegenstände wurden vorwiegend nach der Funktion geordnet.

Melodie-erkennen, Nachsingen und einen Rhythmus klopfen gelangen gut.

Das Charakteristische der Giraffe (s. Abb.) wurde in der Zeichnung richtig dargestellt. Im Mann-zeichen-Test (s. Abb.) erreichte O. ein Alter von 9 Jahren bei einem Lebensalter von 12½ Jahren. Es fällt in der Zeichnung der große differenzierte Kopf auf. Die Arme und Beine sind schmal, Füße fehlen. Die Strichführung verrät eine große Unsicherheit, die sich bei dem Jungen trotz seines förmlichen und etwas altklugen Benehmens auch sonst beobachten ließ.

Der Baum (s. Abb.) trägt eine Arkadenkrone, die nach K O C H für Verbindlichkeit und Formgefühl, teilweise aber auch für Unsicherheit und Hemmungen spricht. Dieselbe Unsicherheit ist auch an der Strichführung in der Baumzeichnung und an dem häufigen Radieren beim Anfertigen der Zeichnung zu erkennen.

Differentialdiagnose:

Der neurologische Befund bei O. war sehr wechselnd. Auch das EEG weist darauf hin, daß mehrere Contusionsherde bestanden. Die Aphasie und die Hemiparese sind auf jeden Fall auf eine Läsion der linken Hemisphäre zurückzuführen. Es handelte sich um eine motorische Aphasie, bei der die Reduktion der Spontansprache im Vordergrund stand. Die Restitution, die etwa zugleich mit der Besserung des EEG's eintrat, führte in wenigen Tagen zu einer weitgehend normalen Sprache.

Die stark verlangsamte Sprache, die auch bei der Nachuntersuchung nach 2 1/2 Jahren noch nachweisbar war, muß als Restzustand der Aphasie angesehen werden. G U T T M A N N hat dieses Residuärsymptom bei Kindern nach Aphasien häufiger beobachtet,

Epikrise:

9;9 Jahre alter Junge, erlitt bei einem Unfall eine schwere Hirnstammcontusion mit mehreren Contusionsherden über beiden Hemisphären. Neben einer 14 Tage dauernden Bewußtlosigkeit bestanden: eine rechtsseitige Hemiparese und eine 3 Wochen dauernde motorische Aphasie. Nach 2 1/2 Jahren waren noch leichte neurologische Zeichen und eine verlangsamte, verwaschene Sprache nachweisbar.

105. Heiner H., geb. 8.4. 1956, war das 3. Kind einer gesunden Familie. Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. Frühkindliche Entwicklung unauffällig. Erste Worte mit 12 Monaten. Vor dem Unfall war die Sprache altersgemäß. H. sprach aber nur Plattdeutsch. Bei vielen Verrichtungen bevorzugte H. die linke Hand.

Am 6.7. 1959 wurde H. beim Überqueren der Straße von einem Auto erfaßt und zu Boden geschleudert. Er war sofort bewußtlos und wurde in eine chirurgische Klinik gebracht. Dort fand man: eine Platzwunde an der linken Stirn, Liquorausfluß aus dem linken Ohr, einen Oberarmschaftbruch links und eine Hemiparese rechts mit Abducensparese. Die linke Gesichtshälfte war stark geschwollen. Am Aufnahmetag trat ein rechtsseitiger Streckkrampf auf. Nach 6 Tagen hellte sich das Bewußtsein allmählich wieder auf. Röntgenologisch konnte eine Hirnschädelasymmetrie aber keine traumatische Veränderung festgestellt werden.

EEG: grobe Verlangsamung links, vornehmlich parieto-occipital hinten.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 27.7.1959.

Der neurologische Befund hatte sich nicht wesentlich geändert. Die Schwellung des Gesichtes bestand weiter, sie verschwand erst Anfang August. Die rechtsseitige Parese bildete sich nur langsam zurück. H. benutzte nach Möglichkeit nur die linke Hand. Zur Übung der rechten Hand wurde deshalb etwa 6 Wochen nach dem Unfall die gesunde Hand auf eine Schiene gebunden.

Bei der Entlassung bestand noch eine leichte Hemiparese rechts und eine Facialisparese. Der rechte Arm wurde in Wernicke-Mann-Haltung getragen. Die Abducensparese war nicht mehr nachweisbar. EEG: ungefähr 6 Wochen nach dem Unfall Zunahme der Frequenz. Zunehmender temporaler Herdbefund mit Reduktion der Wellen auf der linken Seite.

Sprachbefund:

Nachdem das Bewußtsein zurückgekehrt war, sprach H. nicht. Etwa 10 Tage später konnte er spontan "ja" und "nein" sagen und sprach einfache Worte nach. Sprachverständnistörungen waren nicht beobachtet worden.

Bei der Aufnahme in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie 3 Wochen nach dem Unfall, war H.'s Sprache altersgemäß. Er benannte Gegenstände richtig, kam verbalen Aufforderungen nach. Er zeigte weder Wortfindungstörungen noch Paraphasien.

Etwa 6 Wochen nach dem Unfall, zu der Zeit als der Versuch gemacht wurde, die rechte Hand intensiv zu trainieren, begann H. stark zu stammeln und zu poltern. Diese Symptome bildeten sich unter medikamentöser Sedierung und Sprachbehandlung allmählich zurück, waren aber auch bei der Entlassung nach 5 Monaten noch nachweisbar.

Bei einer Nachuntersuchung im Oktober 1960, 15 Monate nach dem Unfall, wurde ein IQ (nach Bühler-Hetzer) von 96 festgestellt. EEG: erstmals eindeutige Krampfpotentiale, weiter temporaler Herdbefund links. Diesmal wurden auch Wortfindungstörungen beobachtet.

Nachuntersuchung:

Am 9.3. 1965 berichtete die Mutter, daß H. in die 2. Klasse gehe, er sei kein guter Schüler, werde aber versetzt. Er könne sich gut konzentrieren.

Anfälle seien zu Hause nicht beobachtet worden.

Neurologische Untersuchung: Reflexsteigerung und Minderung der groben Kraft rechts. Circumduction des rechten Beines. Feinere Bewegungen mit der Hand oder den Fingern waren rechts nicht möglich. H. war Linkshänder.

EEG: Während der Ableitung wurde ein fokaler Anfall beobachtet, bei dem H. mit der rechten Hand zuckte, blaß wurde aber ansprechbar blieb. Im EEG wurden dabei Gruppen von großen steilen Wellen einer Frequenz von 3/sec. registriert.

Im Intelligenzquotient nach HAWIK erreichte H. jetzt einen IQ von insgesamt 84. Es bestand eine erhebliche Diskrepanz zwischen dem Verbalteil, 97, und dem Handlungsteil, 73.

Sprachbefund:

H. sprach spontan sehr wenig, dabei verlangsamt und in sehr einfachen Sätzen, nach Möglichkeit antwortete er nur mit einem Wort. Wortschatz etwa altersgemäß. Keine Störung des Sprachverständnisses und der Wortfindung. Kein Agrammatismus. Lesen, Schreiben und Rechnen etwa altersgemäß.

Bilder und Gegenstände wurden nach der Funktion geordnet.

Eine Melodie zu erkennen, nachzusingen und einen Rhythmus nachzuklopfen gelang mühelos.

Die Giraffe (s. Abb.) hat einen langen dünnen Hals. Im Mann-zei-chen-Test erreichte H. ein Alter von 7 Jahren bei einem Lebensalter von 8;11 Jahre. Das Alter korrespondiert etwa mit dem Intelligenzalter nach HAWIK. Der Mann, den H. gezeichnet hat, ist im ganzen nicht sehr differenziert. Das Gesicht ist nur angedeutet, der rechte Arm vor allem ist plump und formlos, die Kleidung nur angedeutet. Der Baum (s. Abb.) hat einen Lötstamm, er sitzt dem unteren Bildrand auf. Beides ist nach K O C H in diesem Alter jedoch noch normal. Die Linien in allen Zeichnungen sind unsicher und unkoordiniert. H. zeichnete und schrieb mit der linken Hand.

Differentialdiagnose:

Es handelte sich bei H. um eine auch elektroencephalographisch

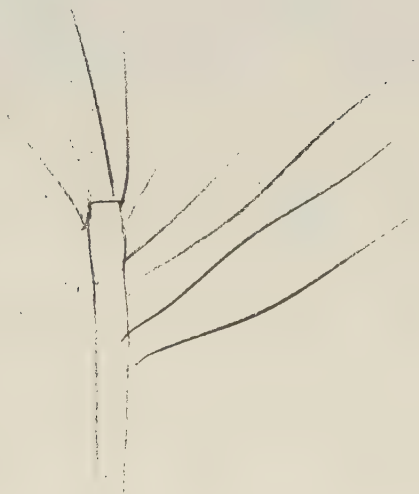
HEINER H.



HEINER H.



HEINER H.



B

nachgewiesene Contusion links, die bei dem linkshändigen Jungen zu einer Hemiparese rechts führte. Ob die vorübergehende motorische Aphasie Ausdruck eines Contre-coup-Herdes rechts ist, der sich schnell zurückbildete, oder ob das Sprachzentrum vor dem Unfall auch in der linken Hemisphäre lag, ist nicht zu entscheiden. Auffällig ist, daß die Aphasie sich im Gegensatz zur Hemiparese sehr schnell besserte.

Etwa 6 Wochen nach dem Unfall nahm die Frequenz der Wellen im EEG deutlich zu. Zugleich bildete sich ein Herdbefund links temporal aus. Zur selben Zeit begann H. sehr stark zu stammeln und zu poltern. Kurze Zeit vorher wurde der Versuch unternommen, die gelähmte rechte Hand intensiv zu üben. Deshalb wurde in der Klinik über Tag die linke Hand auf eine Schiene gebunden. Möglicherweise wurden durch die Restitution des Hirngewebes und die Übung der rechten Hand bei dem linkshändigen Kind Interferenzphänomene ausgelöst, die das Stammeln und Poltern verursachten.

1 Jahr nach dem Unfall wurden im EEG erstmals Krampfpotentiale registriert. Bei der Nachuntersuchung 5 1/2 Jahre nach dem Trauma wurde der erste klinische Krampfanfall gesehen.

Epikrise:

3;4 Jahre alter Junge erlitt bei einem Unfall eine schwere Contusion der linken, möglicherweise auch der rechten Hemisphäre, die zu einer Hemiparese rechts und einer vorübergehenden motorischen Aphasie führte. In der Rückbildungsphase traten Stammeln und Poltern auf. Nach sedierender Therapie und Sprachbehandlung bildete sich beides in einigen Monaten zurück. Bei der Nachuntersuchung nach 5 1/2 Jahren bestand die Hemiparese noch. Außerdem wurde ein fokaler Krampfanfall beobachtet. Die Sprache war jetzt weitgehend unauffällig.

Das Stottern und die Legasthenie des nächsten Kindes möchten wir als Residuärsymptome einer Aphasie auffassen.

106. Dieter H., geb. am 29.5.1955, stammt aus gesunder Familie. Ein Bruder des Patienten stottert.

Schwangerschaft der Mutter und Geburt normal. D. war immer ein nervöses und zappeliges Kind. Er litt auch an pavor nocturnus. Die frühkindliche Entwicklung war unauffällig, bis im Alter

von 2 Jahren, 5 Tage nach der Pockenschutzimpfung ein Krampfanfall von 15 Minuten Dauer auftrat. Das Stottern, das D. im 3. und 4. Lebensjahr aufwies, soll nach diesem Krampfanfall zum ersten Mal aufgetreten sein.

Am 15. 9. 1960 lief D. in ein Auto. Er war nach dem Sturz sofort bewußtlos. In der chirurgischen Klinik, in die er am gleichen Tage aufgenommen wurde, fand man: eine Schürfwunde an der linken Schläfengegend, eine spastische Hemiparese und eine Oculomotoriusparese rechts.

Zeitweilig traten linksseitige Krämpfe auf. Der Liquordruck war erhöht, der Liquor aber nicht sanguinolent. Erst 2 Wochen nach dem Unfall wurde D. wieder wacher. Nach 3 Wochen war erstmals Blickkontakt mit ihm herzustellen.

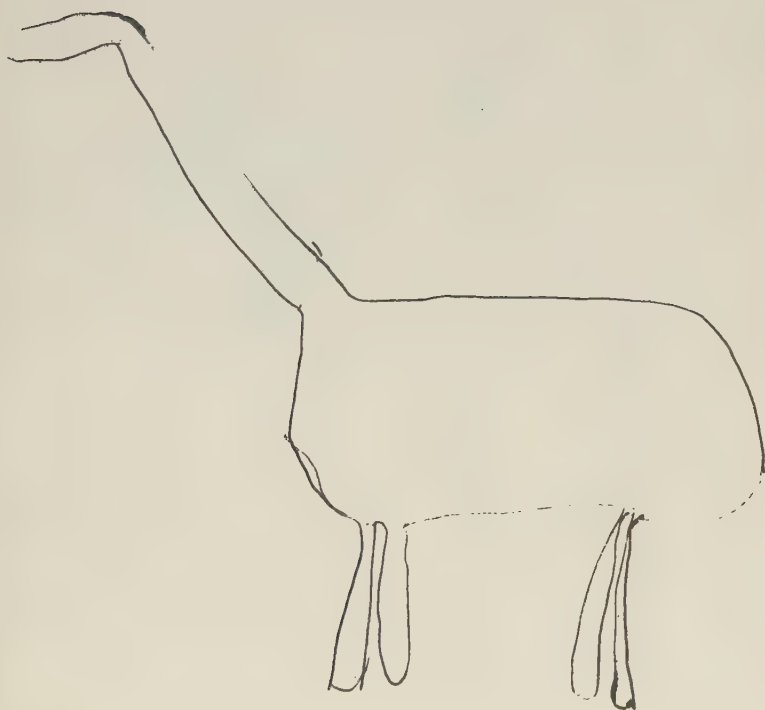
EEG: schwere Schädigung rechts, Krampffokus links parasagittal in der Parietalregion.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie, am 11.10. 1960. D. war wieder bewußtseinsklar. Die noch nachweisbare spastische Hemiparese rechts bildete sich in den folgenden Wochen zunehmend zurück. Bei der Entlassung am 21.12. bestand noch eine geringe Oculomotoriuslähmung rechts. Sichere Seitendifferenzen der Reflexe und der Kraftleistungen waren nicht mehr nachzuweisen. Der Babinski rechts war fraglich positiv. Die rechte Hand war im Greifen nicht so sicher und schnell wie die linke. EEG: am 11.10. 1960, nicht mehr sicher pathologisch, noch geringer Hinweis auf die rechte Hemisphäre, am 4.11. 1960: z.T. hohe Wellen mit steilen Abläufen. Auch in späteren EEG's hohe, steile, für ein Krampfgeschehen sprechende Wellen, ohne klinische Anfälle.

Sprachbefund:

D. sprach, nachdem er wieder bei Bewußtsein war, nicht. 6 Wochen nach dem Unfall hörte man die ersten Laute von ihm: "Mamamam". 3 Tage später hauchte er "ja" und "nein" und kam Aufforderungen nach. Er war während der Zeit, in der er nicht sprach, sehr unruhig und leicht erregt. Am 1.11., 5 Tage nachdem er zum ersten Mal etwas gesagt hatte, - flüsterte er spontan einige Worte und sprach auch einfache Worte nach. Längere Worte verstümmelte er, z.B. "wittchen" für "Schneewittchen", "bär" für Teddybär". Ihm unbekannte Worte sprach er völlig unverständlich nach.

DIETER H.



DIETER H.



DIETER H.



Der Sprechantrieb blieb aber auch in den nächsten Wochen noch sehr gering.

Mitte November begann D., Sätze aus mehreren Wörtern zu bilden. Er sprach sehr langsam und zum Teil noch stammelnd.

Bei der Entlassung sprach er ganze Sätze, er stotterte nicht, sprach aber abgehackt.

Bei einer Nachuntersuchung 1963 war der Gesamt-IQ nach HAWIK 84, im Verbalteil 91, Handlungsteil 75.

Nachuntersuchung:

Am 11.3. 1965 berichtete der Vater, daß D. in der Schule im Lesen und Schreiben große Schwierigkeiten habe. Er sei in der 3. Klasse, werde aber Ostern nicht versetzt. Er sei sehr unstet, lasse sich leicht ablenken und könne sich nicht konzentrieren. D. trug jetzt eine Brille wegen des Schielens.

Neurologischer Befund: rechte Pupille weiter als linke. Abgeschwächte Lichtreaktion rechts. Lidspaltenverengung rechts. Keine Reflexdifferenzen an den Armen. Beinreflexe rechts gesteigert. Tonus und grobe Kraft seitengleich.

Sprachbefund:

Bei der Sprachprüfung war D. nur teilweise zum Mitmachen bereit. Er sprach spontan sehr wenig und nur in einfachen Sätzen. Dabei fiel eine initiale Sprachhemmung auf, nach deren Überwindung die Sprache fließend war. Melodien schien D. nicht zu erkennen, einen Rhythmus konnte D. aber nachklopfen. Beim Abschreiben mußte D. jeden Buchstaben nachsehen, selbst seinen Namen schrieb er nicht richtig. Beim Diktat verwechselte er d und t, b und p, v mit f, und w und kannte keine Dehnungen (i, ie, ih). Einzelne Buchstaben konnte D. erkennen, aber es war ihm unmöglich, Buchstaben zu Silben zu verbinden oder gar Worte zu lesen. D. war Rechtshänder, Hüpfen und Fußballspielen konnte er mit beiden Beinen.

Die Giraffe (s. Abb.) hat einen langen Hals, der Kopf wurde nicht zu Ende gezeichnet. Im Mann-zeichen-Test (s. Abb.) erreichte D. ein Alter von 7 Jahren bei einem Lebensalter von 9;5 Jahren. Die Zeichnung des Mannes ist sehr kleinkindhaft, der Mann ist halb im Profil und halb von vorne gezeichnet. Es fehlen der Mund, das Ohr und ein Arm. Der vorhandene Arm ist schmal und kurz. Hände und Finger sind nicht vorhanden. Das Fehlen des Mundes ist bei D. sicher kein Zufall, da ihm die Sprache immer wieder

Schwierigkeiten bereitet. Das Fehlen des Armes, der Hände und Finger darf man nach L E V Y in diesem Fall sicher als Ausdruck einer gestörten Beziehung zur Umwelt ansehen. D. ist sehr trotzig, in keiner Weise leistungsbereit und von seinen Stimmungen abhängig.

Der Baum (s. Abb.) hat einen Lötstamm mit breiter Stammbasis. Die Stammkontur ist unregelmäßig, es besteht eine Einschnürung, was nach K O C H beides auf Hemmungen und Anpassungsschwierigkeiten hinweist. Die Krone besteht aus Strich- und vereinzelt Winkelästen. Es treten Stereotypien auf. Nachdem D. die Hälfte der kurzen Äste gezeichnet hatte, mochte er nicht mehr weiter zeichnen.

Differentialdiagnose:

Es handelt sich bei D. um eine schwere doppelseitige Contusion, die zu einer motorischen Aphasie von 21/2 Monaten Dauer führte. Während der Rückbildung traten dysarthrische Störungen auf.

1 1/2 Jahre nach dem Unfall bildete sich eine initiale Sprachhemmung aus. Nach Überwindung der Hemmung am Anfang der Rede wurden die folgenden Worte fließend gesprochen. Außerdem bestand eine Legasthenie, die so ausgeprägt war, daß D. das Lesen nicht gelernt hat. Auch das Schreiben bereitete ihm größte Schwierigkeiten. Eine familiäre Belastung mit einer Schreib-Lese-Schwäche liegt nach den Angaben des Vaters nicht vor.

Eine Hirnschädigung war bei D. sicher schon vor dem Unfall vorhanden. Er hatte mit 2 Jahren, 5 Tage nach der Pockenschutzimpfung, einen Krampfanfall (Impfencephalitis.)

Schon vor dem Unfall stotterte D. eine Zeit lang. Dieses Stottern wird man bei dem nervösen leicht erregbaren Kind (Pavor nocturnus) nicht als rein psychogen ansehen dürfen, da organische Hirnschädigung und eine familiäre Belastung (ein Bruder stottert) vorhanden sind.

Das tonische Initialstottern hatte sich vor dem Unfall weitgehend zurückgebildet. Es trat 1 1/2 Jahre später, nachdem der Sprachmechanismus nun durch die Aphasie schwer geschädigt war, um die Zeit der Einschulung erneut auf.

Eine Alexie und Agraphie konnte gleich nach dem Unfall nicht nachgewiesen werden, da D. noch nicht in die Schule ging. Da

aber mehrfach eine Legasthenie als Restsymptom nach einer Aphasie bei Kindern beschrieben wurde, möchten wir auch hier diese Ätiologie der Schreib-Lese-Schwäche annehmen.

Epikrise:

Der 5 Jahre alte Junge erlitt bei einem Autounfall eine doppel-seitige Contusion, die zu einer Hemiparese rechts und einer vorübergehenden motorischen Aphasie führte. Die initiale Sprachhemmung und die Legasthenie müssen als Residuärsymptome der Aphasie angesehen werden. Allerdings handelt es sich um ein schon hirngeschädigtes Kind mit Stottern vor dem Unfall. Ein leichter rechtsseitiger Befund wurde auch bei der Nachuntersuchung noch erhoben.

Die folgenden 3 Kinder weisen noch Jahre nach ihrer Aphasie neben Störungen der Sprache auch schwere neurologische Symptome auf.

107. Ingo S., geb. 27.6. 1957, wurde unehelich geboren. Eine Schwester der Mutter stottert.

Schwangerschaft der Mutter normal. Steißgeburt ohne Komplikationen. Frühkindliche Entwicklung unauffällig. I. war ein schwieriges, wildes und sehr trotziges Kind. Er war Rechtshänder, spielte aber mit dem linken Fuß Fußball.

Am 30. 8. 1962 wurde der Junge, der auf den Schultern eines Erwachsenen saß, von einem Lastwagen erfaßt und zu Boden gerissen. Er kam in einem schweren Schockzustand, ausgeblutet in eine Neurochirurgische Klinik. Dort stellte man eine ca. 5 Markstück-große offene Schädelhirnverletzung fest, aus der sich Blut und Hirnbrei entleerten. Bei der Operation fand man eine schwere Trümmerfraktur, von hochparietal/bis temporobasal reichend, mit zahlreichen, im Gehirn liegenden, kleineren und größeren Knochensplintern. Das zertrümmerte Hirngewebe, das abgesaugt wurde, entsprach einem Volumen von mehr als Gänseeigröße.

Der weitere Verlauf war durch das schwere hirnorganische Psychosyndrom mit Bewußtseinstörung, motorischer Unruhe, Ängstlichkeit, sowie eine zunehmende spastische Hemiparese rechts gekennzeichnet.

Etwa eine Woche nach dem Unfall erkannte I. seine Mutter wieder. Seitdem war er wach und verfolgte interessiert die Vorgänge in seiner Umgebung.

EEG: schwere contusionelle Schädigung des Großhirns, besonders der linken Hemisphäre.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 18.9.1962.

I. war bewußtseinsklar, er beobachtete seine Umgebung. Die rechten Extremitäten konnten spontan nicht bewegt werden. Es bestand eine mimische Facialisparesie und eine Hypoglossusparesie rechts. Im Laufe der nächsten Monate besserte sich die Lähmung.

I. lernte wieder laufen, bevorzugte aber die linke Hand.

EEG am 2. 11. 1962: leichte Allgemeinveränderung, Herdbefund links, besonders temporal.

Sprachbefund:

Nachdem I. das Bewußtsein wieder erlangt hatte, beobachtete er seine Umgebung sehr genau. Er sprach aber nicht und schien auch Aufforderungen nicht zu verstehen.

28.9. (4 Wochen nach dem Unfall): zum ersten Mal "Mama" sonst nur Wimmern und Schreien.

1.10.: lebhafte Mimik und Gesten, Laute wie "mm" und "kkk".

8.10.: I. konnte Gegenstände, die genannt wurden, nicht zeigen.

Es wurde mit regelmäßigem Sprachunterricht begonnen.

15.10.: I. machte Tierstimmen nach: "dodo, dada". Gegenstände zeigen sicherer.

26.10.: "eute" für "heute", "isch" für "ich, Tisch, Fisch".

12.11.: I.'s Wortschatz hatte sich deutlich erweitert. Er benutzte Ausdrücke der Kleinkindersprache: "tuttut= Zug, möh=Schaf, sch= Vogel".

19.11.: Er sprach fast alle Wörter leise und undeutlich nach. Gestikulierte sehr ausdrucksvoll.

3.12. I. bildete jetzt Zweiwortsätze: "Fenster naus-tot".

17.12.: Reihung von Zweiwortsätzen: "Du halte-ich schneide, ich naus-nicht Bett".

7.1.1963: Mehrwortsätze: "Ich will Bonbon". I. benannte 55 bildliche Darstellungen. Stammeln bei "F,sp,r,v".

11.2.: Er erkannte die Farben rot und gelb, verwechselte aber

grün und blau. Bildete Sammelbegriffe: Seife, Bürste heißen "Wasche", Streichhölzer, Feuerzeug "Lichtmacher". Der Sprachantrieb war groß. Sehr schlechte Artikulation.

Dieser Auszug aus dem Krankenblatt soll den allmählichen Neuaufbau der Sprache zeigen.

Im Oktober 1963 konnte I. alle Vokale bilden, von den Konsonanten wurden "sch,g", und "k" häufig noch durch "d" und "t" ersetzt. "St,kl, zw, dr" konnte er nicht bilden. Die Satzbildung war primitiv, meist enthielt ein Satz nicht mehr als 4 Worte. Neben- oder Unterordnung von Sätzen kannte I. kaum. Der Sprachunterricht wurde auch nach der Entlassung aus der Klinik fortgesetzt.

Nachuntersuchung:

Im Februar 1965 wurde I. einige Tage stationär beobachtet. Die Mutter berichtete, daß I. allmählich ruhiger geworden sei. Er solle Ostern eingeschult werden, den Schulreifetest habe er bestanden.

Neurologischer Befund: durchgehende Hemiparese rechts, am Arm stärker als am Bein, distal ausgeprägter als proximal. Facialisparese rechts. Praktisch normales Hörvermögen bei der Tonschwellenaudiometrie. Eine Gesichtsfeldprüfung war nicht möglich, da I. keine zuverlässigen Angaben machte. Links geringgradig blässere Pupille, sonst normaler Augenhintergrund.

Trotz der Hemiparese war I. im Laufen und sonstigen körperlichen Tätigkeiten sehr geschickt und ausdauernd. Er arbeitete mit der linken Hand, die rechte benutzte er als Widerlager.

EEG: keine sichere Allgemeinveränderung mehr. Weiterhin Herdbefund links. Außerdem jetzt steile große Wellen rechts mit Krampfpotentialcharakter.

Der Intelligenzquotient (nach KRAMER) lag bei 71. Dieser Wert wurde wesentlich durch die schlechten sprachlichen Leistungen bedingt.

I. war außerordentlich unruhig und umtriebig. Er konnte sich nicht konzentrieren und ermüdete rasch. Es fiel ihm sehr schwer, sich in eine Gemeinschaft einzuordnen.

Sprachbefund:

I. sprach sehr ausgeprägt Dialekt. Der Sprachantrieb war entsprechend dem sonstigen Antrieb gesteigert. Der rechte

Mundwinkel wurde beim Sprechen kaum bewegt. Die Sprachmelodie war unauffällig, der Wortschatz in konkreten Dingen sehr gut. I. sprach in einfachen Sätzen mit Haupt- und Nebensatzbildung; meist erfolgte auch die Neben- und Unterordnung richtig. Es kamen leichtere Verstöße gegen Wortendungen und Silbenauslassungen vor. Der Satzbau war nicht immer korrekt, besonders, wenn I. etwas schnell erzählen wollte. Er ließ häufig beim Partizip die Vorsilbe "ge" weg.

I. konnte alle Vokale bilden, von den Konsonanten fehlten das "Sch" und "r", besonders in Verbindung mit anderen Konsonanten. Es kamen einzelne Paraphasien vor.

I. sprach ihm bekannte 2-3 silbige Worte richtig nach. Bei 3-4 Wortsätzen fing er an, einzelne Silben zu verschlucken. Mehr als 2 unbekannte Silben konnte er nicht nachsprechen. Er erkannte Melodien nicht und sang ganz unmelodisch. Das Sprachverständnis war dagegen nicht gestört. I. konnte komplizierte Aufträge ausführen und Gegenstände, die genannt wurden, zeigen. Wortfindungsstörungen ließen sich nicht nachweisen. I. schrieb einzelne Zahlen und Buchstaben (s. Abb.), allerdings z. T. spiegelbildlich oder auf dem Kopf. Diese Zahlen konnte er auch lesen. Sein Zahlenverständnis reichte bis 10.

I. war nicht in der Lage, einen einfachen Rhythmus nachzuklopfen.

Eine Giraffe zu zeichnen, weigerte er sich, er wisse nicht, was das sei. Im Mann-zeichen-Test (s. Abb.) erreichte I. ein Alter von 5;7 Jahren bei einem Lebensalter von 7;8 Jahren. Er zeichnete eine Art Kopffüßler, allerdings trennte er einen Rumpf ab. Die Arme fehlen, die Beine sind nur Striche.

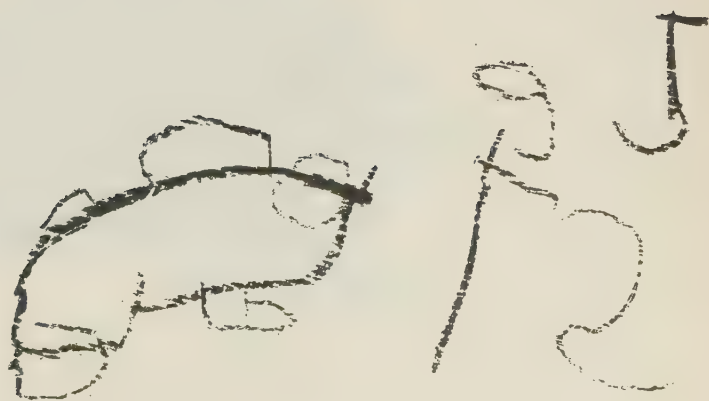
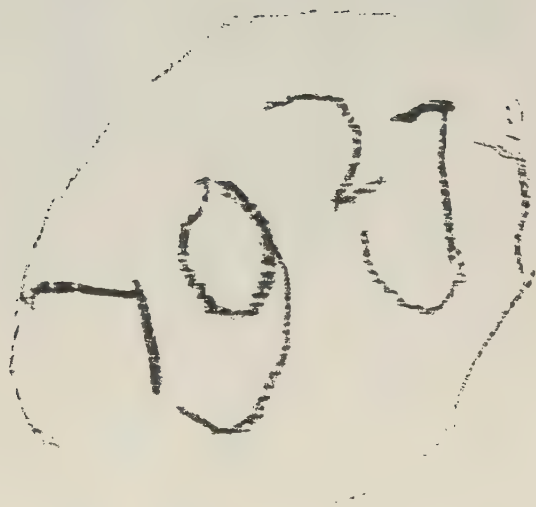
Der Baum ist außerordentlich primitiv (s. Abb.). Es handelt sich um einen Strichstamm mit Ästen, die bis an den unteren Rand reichen und rechtwinklig abgehen.

Sowohl der Mann-zeichen-Test als auch der Baumtest weisen auf den deutlichen Entwicklungsrückstand hin. I. wirkte noch in jeder Weise kleinkindhaft.

Differentialdiagnose:

Bei I. handelt es sich um eine schwere offene Schädelhirnverletzung, bei der ein etwa gänseeigroßes Stück Hirngewebe des

JNGO S.



JNGO S.



JNG O S.



linken Parietal- und Temporallappens zerstört wurde. Die Hemiparese bildete sich nur partiell zurück. Die Restitution der Aphasie war dagegen sehr viel weitgehender. Sie dauerte allerdings mehr als ein Jahr und war auch bei der Nachuntersuchung, 2 1/2 Jahre nach dem Unfall, noch nicht vollständig. Auf Grund der Zerstörung des Hirngewebes mit nachfolgender Aphasie und der langen Dauer der Restitution muß man annehmen, daß die Sprachfunktion hier von anderen Teilen des Gehirns übernommen wurde. Wieweit daran die rechte Hemisphäre beteiligt ist, oder ob ein Dominanzwechsel stattgefunden hat, läßt sich nicht entscheiden. Mit Sicherheit ist ein vollständiger Händigkeitswechsel eingetreten.

Auf eine gewisse Störung der Dominanz weist die Unfähigkeit hin, Gestalten mit dem räumlichen Koordinatensystem in Beziehung zu setzen. I. schreibt Zahlen und Buchstaben teilweise richtig, dann wieder in Spiegelschrift und verkehrt herum. Diese Störung ist nach K. B Ü H L E R bis zum Alter von 5-6 Jahren physiologisch. Das richtungsgerechte Wahrnehmen ist ein wichtiges Kriterium für die Lesereife. Es bleibt häufig bei Linkshändern oder bei mangelnder Ausbildung der Dominanz einer Hemisphäre länger gestört. Man findet dieses Symptom auch bei vielen Kindern mit einer Legasthenie (W E I N S C H E N K). Es bleibt abzuwarten, wie weit man bei I. noch von einem physiologischen Zustand im Rahmen des allgemeinen Entwicklungsrückstandes sprechen kann, oder ob diese Störung nicht doch als Ausdruck der gestörten Ausbildung der Dominanz angesehen werden muß.

Nachdem das Sprachverständnis schon über längere Zeit weitgehend wieder hergestellt war, bot I. noch lange die Symptome der motorischen Aphasie. In diesem Fall möchten wir daher initial sowohl eine motorische als auch eine sensorische Aphasie annehmen.

Epikrise:

Der 5;2 Jahre alte Junge erlitt eine schwere, offene, links-temporo-parietale Hirnverletzung mit Hirnprolaps und schwerem Kreislaufkollaps. Es bestand eine Hemiparese rechts, eine sensorische und motorische Aphasie. Die neurologische Symptomatik bildete sich nur teilweise zurück, von der Aphasie sind noch geringe Reste, vor allem auf sprachmotorischem Gebiet, nachzuweisen.

108. Günter S., geb. 19.1.1948, wurde unehelich geboren.

Der Vater soll sehr ruhig gewesen sein und wenig gesprochen haben. Schwangerschaft der Mutter, Geburt, frühkindliche Entwicklung unauffällig.

Ostern 1954 wurde G. eingeschult. Er war sehr unruhig und konnte sich schlecht konzentrieren. In seinen Leistungen blieb er hinter den anderen Kindern zurück.

Am 16.9.1954 wurde G. von einem Auto angefahren und in den Straßengraben geschleudert. Er war gleich bewußtlos. In der Chirurgischen Klinik, in die man ihn sofort brachte, stellte man eine Zertrümmerung der linksseitigen ossa parietalia, occipitalia und frontalia fest mit vielfachen Splitterimpressionen. Beim Entfernen der Splitter trat ein 10 cm langer Durariß in Erscheinung, aus dem Gehirnschubstanz herausquoll. Diese wurde abgesaugt und die Wunde vernäht. Bis zum 22.9., also 6 Tage, war G. bewußtlos. Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 3.11.1954

Neurologischer Befund: Facialisparese, gesteigerte Eigenreflexe, positiver Babinski, Koordinationsstörungen rechts. Doppelseitiger Gesichtsfeldausfall nach rechts.

Ende Januar 1955 fiel erstmals ein Tremor der rechten Extremitäten auf. Eine Encephalographie ergab eine mittelstarke Erweiterung des linken Ventrikels, sowie eine geringere rechts. Es wurde daraufhin empfohlen, G. mit der linken Hand arbeiten zu lassen. Der Intelligenztest nach KRAMER ergab einen IQ von 90.

Sprachbefund:

Vom 22.9. an war G. wieder bei Bewußtsein, sprach aber nicht. Er verstand offenbar auch nicht alles, was zu ihm gesagt wurde. Ab Mitte Oktober sprach er einzelne Worte nach. Spontan sagte er nur: "ja" und "Mama".

Nach der Verlegung sprach er nur selten, meist in primitiven Zweiwortsätzen. Er verstand Fragen nur teilweise. Gegenstände konnte er nach Nennung herausfinden, einige Körperteile richtig zeigen. Aufforderungen wurden nicht immer erfaßt, bei schwierigeren Anforderungen erfolgten regelmäßig Fehlleistungen. G. konnte keine Melodie nachsingen. Sätze wiederholte er nur nach mehrmaligem Vorsagen stockend und paraphasisch. Gegenstände konnte er weder auf akustischen noch optischen Reiz hin richtig benennen, bei

taktil Dargebotenem gelang es einige Male.

In den folgenden Wochen besserte sich das Sprachverständnis deutlich. Die Sprachimpulse blieben gering. Außer seltenen Einwortsätzen, die Wünsche ausdrücken sollten, kam spontan keine Äußerung. Auch das Nachsprechen besserte sich. Das Benennen von Gegenständen machte weiter große Schwierigkeiten. G. zeigte den Gebrauch des Gegenstandes oder beschrieb die Tätigkeit.

Seit Ende November erhielt G. Sprachunterricht bei H. Abromeit, der diesen Fall bereits als Examensarbeit der Lehrgänge für Sonderschulpädagogik an der Phillipsuniversität Marburg dargestellt hat.

Anfang Dezember sprach G. zuweilen kleine Sätze fehlerfrei. Er wich aber häufig in Gesten aus, besonders, wenn es ihm nicht gelang, sich verständlich zu machen.

Ende Februar sprach G. in Mehrwortsätzen mit deutlichem Agrammatismus. Er hatte immer noch Wortfindungsstörungen. Seine Sprache hatte dadurch etwas Umständliches und Verschwommenes, da ihm häufig die Begriffe fehlten und er sie umschrieb.

Im März bildete er Nebensätze, auch jetzt war die Sprache grammatisch nicht korrekt. Der Wortschatz hatte sich wesentlich erweitert und enthielt jetzt, nachdem G. zunächst nur Substantiva und Verben kannte, auch Numerale, Konjunktionen und Adjektiva. Bis Ostern 1955 beherrschte G. die Hälfte des Alphabets. Er schrieb Buchstaben und Worte nach Vorschrift richtig ab. Rechnen konnte er im Zahlenraum 1-100.

Nachuntersuchung:

Am 15.3. 1965 berichtete die Mutter, daß G. die Volksschule mit Wiederholung einer Klasse beendet habe. Er arbeite seit 1 1/2 Jahren als eine Art Laufjunge in einer großen Firma.

Neurologischer Befund: latente Hemiparese rechts, im Arm stärker als im Bein Reflexsteigerung und Absinktendenz rechts. Deutliche Dysdiadochokinese der rechten Hand.

EEG: Herdbefund mit Betonung der langsamen Wellen über der linken Hemisphäre, besonders occipital, parietal und temporal. Im Ganzen flaches EEG.

Im Intelligenztest nach HAWIE erreichte G. einen Gesamt-IQ von 64 (Verbal 67, Handlungsteil 65). Dabei fiel die starke psychische

Verlangsamung auf. Der Eindruck, den G. macht und die Tatsache, daß G. die Volksschule mit nur einmaliger Wiederholung beendet hat, lassen diesen Wert als zu niedrig erscheinen. C. war während des Testes durch die vorhergehenden Untersuchungen schon ermüdet. Vermutlich verstand er einen Teil der Erklärungen nicht, da er aus der Situation keine Hilfe erhielt. G. fragte von sich aus nicht, wenn er etwas nicht verstanden hatte.

Sprachbefund:

Der Sprechantrieb war gering. G. beschränkte sich auf das Nötigste. Er drückte sich in einfachen kurzen Sätzen aus, häufig benutzte er nur Gesten. Die Sprache war eintönig und schlecht artikuliert. Es kamen immer wieder einzelne grammatische und syntaktische Fehler vor. Beim Nachsprechen schwieriger Testworte traten Paraphasien auf. C. verstand komplizierte Aufträge, wenn er sich konzentrieren konnte, versagte aber häufig bei einfachen Aufträgen, wenn sie beiläufig gegeben wurden oder aus der Situation keine Beziehung herzustellen war. Einzelne Wortfindungsstörungen traten auch für ganz alltägliche Dinge auf, als G. müde wurde. Das Lesen und Schreiben war unauffällig. Beim Diktatschreiben machte G. einige Fehler.

Er konnte eine Melodie erkennen und nachsingen. Einen Rhythmus klopfte er richtig nach.

G. war auch jetzt Rechtshänder, ab aber mit der linken Hand.

Der lange Hals der Giraffe (s. Abb.) wird dargestellt. Im Mann-zeichen-Test (s. Abb.) erreichte G. ein Alter von 10;3 Jahren bei einem Lebensalter von 17;2 Jahren. Dieses Alter entspricht etwa dem Intelligenzalter.

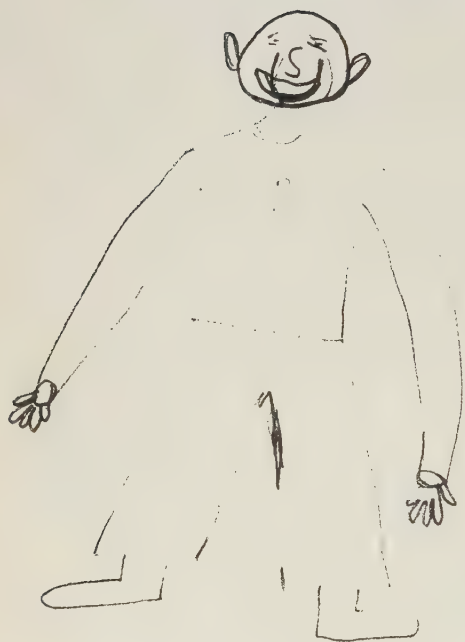
Auffallend an dem Mann, den G. gezeichnet hat, ist der große Mund, möglicherweise eine Kompensation für seinen sprachlichen Mangel. Der rechte Arm ist deutlich kürzer als der linke. Im Ganzen fällt die schlechte Proportion der einzelnen Teile zueinander auf. Der Baum hat eine breite Stammbasis. Die Äste sind keilförmig. Die Krone aus ungeordneten Strichen hat keine Begrenzung. "G C F" deutet diese unkoordinierte Strichführung als Ausdruck einer Denk- und Aufmerksamkeitsstörung.

Differentialdiagnose:

G. erlitt eine schwere offene Hirnverletzung mit einem

GÜNTHER S.





GUNTHER S.



Substanzverlust im linken Parietal- und Temporallappen. Im Luftencephalogramm konnte 4 Monate nach dem Trauma eine mittelgradige Erweiterung des linken Ventrikels festgestellt werden. Die Sprachfunktion mußte nach dem Gewebsdefekt von anderen Gehirnteilen übernommen werden. Ob dabei ein Dominanzwechsel aufgetreten ist, läßt sich nicht nachweisen. G. ist trotz eines Versuches, ihn wegen des Tremors der rechten Hand umzuschulen, im wesentlichen Rechtshänder geblieben. Ob eine konsequente Übung der linken Hand einen Dominanzwechsel gefördert und zu einer besseren Restitution der Sprache geführt hätte, bleibt fraglich.

Die Hauptläsion lag bei G. im Bereich des Parietal- und Temporallappens. Dem entspricht die Form der Aphasie, bei der die Störung des Sprachverständnisses im ganzen Verlauf im Vordergrund stand.

Es trat eine starke Reduktion der Spontansprache auf, wie sie P Ö T Z L bei sensorischer Aphasie im Kindesalter gesehen hat. Die sensorischen Störungen waren auch 11 Jahre nach dem Trauma noch deutlich feststellbar. G. ist sehr darauf angewiesen, Aufforderungen aus der Situation heraus zu erfassen.

Epikrise:

5;8 Jahre alter Junge erlitt bei einem Unfall eine schwere offene links-parieto-occipitale Hirnverletzung mit zahlreichen Splitterimpressionen. Es bestand eine Hemiparese rechts mit Koordinationsstörungen der Hand. Die sensorische Aphasie bildete sich nur allmählich zurück, Reste in Form von Verständnisstörungen, leichten grammatischen Fehlern und Paraphasien waren aber auch 11 Jahre nach dem Unfall noch nachzuweisen.

109. Gisela M., geb. am 17.5. 1951, war einziges Kind aus gesunder Familie.

Schwangerschaft der Mutter, Geburt, frühkindliche Entwicklung unauffällig.

G. war ein sehr willensstarkes lebhaftes Kind. Sie sprach gut und sehr schnell. Seit Ostern 1961 besuchte G. mit gutem Erfolg eine auswärtige höhere Schule.

Am 25. 8. 1961 fiel G. auf dem Rückweg von der Schule aus einem fahrenden Eilzug auf das Nebengleis, ohne daß von dem Vorfall im Zug etwas bemerkt wurde. Sie wurde bewußtlos aufgefunden und in das nächste Krankenhaus gebracht. Neben multiplen Prellungen wurde eine Schlüsselbeinfraktur, eine parietale Schädelfraktur und eine frontale Kopfplatzwunde links festgestellt. Das Kind war bewußtlos und hatte einen schweren Kreislaufkollaps. 20 Minuten nach der Aufnahme kam es zu rechtsbetonten klonisch-tonischen Krampfanfällen. 3 Tage später war eine Verlegung in eine neurochirurgische Klinik möglich. Dort wurde ein sub- und epidurales Haematom ausgeschlossen. Es fand sich bei der Operation eine blutige Verfärbung der gesamten Hirnrinde. In der Folgezeit traten häufiger Streckkrämpfe auf.

Verlegung in die Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie am 15.9. 1961.

G. war noch tief bewußtlos. Der Kopf wurde in einer Zwangstellung nach rechts gehalten. Die Reflexe an den Beinen waren rechtsbetont, der Babinski beiderseits positiv. In den folgenden Wochen kam es bei der weiter tief bewußtlosen, später ein apallisches Syndrom bietenden Patientin zu häufigen, schwer beeinflussbaren mehrstündigen Kreislaufkollapsen.

Seit Anfang Oktober lag G. meist mit weit geöffneten Augen im Bett, blickte um sich, es war aber nicht zu entscheiden, ob sie wahrnahm und irgendetwas erkannte. Sie reagierte auf keinerlei äußere Reize. Ein Blickkontakt war nicht mit ihr herzustellen. Sie machte keine Versuche, mit Gegenständen zu hantieren. Zu dieser Zeit ließ sie sich aber schon mit einem Löffel füttern.

Am 21.11. wurde das Kind von den Eltern nach Hause geholt. Sie erkannte ihre Umgebung noch nicht. Sie konnte die rechten Extremitäten spontan bewegen, links bestand eine Parese. Etwa seit Mitte Dezember reagierte G. eindeutig auf äußere Reize. Sie fixierte und erkannte offenbar, was sie sah.

Anfang Januar 1962 machte sie erste Gehversuche. Wegen der starken Rumpfataxie besserte sich das Laufen nur sehr langsam. Im Oktober 1962 besuchte G. zum ersten Mal wieder die

Schule, sie ging noch ein halbes Jahr in die Sexta und wurde dann versetzt.

Sprachbefund:

Auch nachdem G. an ihrer Umgebung wieder mehr Anteil nahm, sprach sie noch nicht. Sie verstand offenbar alles Gesprochene und es gelang ihr gut, sich durch Zeichen verständlich zu machen. Da Gisela lesen konnte, stellte der Vater eine Buchstabentafel her, auf der sie die Worte zeigen konnte. Nachdem G. verstanden hatte, wozu die Tafel da sei, soll sie als erstes: "Was ist los?", auf der Tafel gezeigt haben und verlangte eine Erklärung, warum sie krank sei. Der Wortschatz schien nicht beeinträchtigt zu sein und offenbar standen ihr auch von Anfang an vollständige Sätze zur Verfügung. Einige Tage, nachdem G. angefangen hatte, auf der Tafel zu zeigen, gab sie die ersten unartikulierten Laute von sich. Im Laufe der nächsten Monate lernte sie sehr langsam, wieder zu sprechen.

Seit Mai 1962 wurde auch mit systematischen Schreibübungen begonnen, die ihr wegen der starken Koordinationsstörungen besonders schwer fielen.

Nachuntersuchung:

Im März 1965 berichtete G., daß sie jetzt die Quarta besuche und Ostern versetzt werde. Sie sei eine durchschnittliche Schülerin. Sie müsse aber, besonders, da sie nur sehr langsam schreiben könne, jeden Tag bis zum späten Abend Aufgaben machen.

Neurologischer Befund: deutliche Rumpfataxie. Circumduction des linken Beines. Koordinationsstörung und wechselnd starker Tremor der rechten Hand.

EEG: Langsam, kein Herdbefund, keine Krampfpotentiale.

Der Intelligenztest nach HAWIK ergab einen Gesamt-IQ von 110, mit einer großen Diskrepanz zwischen dem Verbalteil, 114, und dem Handlungsteil, 86.

Sprachbefund:

Die Sprache war monoton, singend mit hoher Stimme, dabei sehr langsam und gedehnt. Auch beim Gedicht-Aufsagen gelang es G. kaum, schneller zu sprechen. Am Ende des Satzes wurden einzelne

Silben verschluckt. Der Wortschatz war groß. G. selbst war aufgefallen, daß ihr, insbesondere bei schriftlichen Arbeiten häufiger Redewendungen fehlen. G. zeigte in Englisch und Latein befriedigende Erfolge. Sie sprach in komplizierten Sätzen ohne grammatische oder syntaktische Fehler. Paraphrasen wurden nicht beobachtet.

G. konnte Melodien erkennen und richtig nachsingen.

Das Sprachverständnis wies keinerlei Störungen auf.

Wegen des Tremors schrieb G. etwas zitterig und sehr langsam, aber orthographisch richtig. Lesen und Rechnen bereitet ihr keinerlei Schwierigkeiten.

Beim Sprechen fiel eine Amimie der Gesichtsmuskulatur auf.

Das Wesentliche der Giraffe (s. Abb.), wurde in der Zeichnung dargestellt. Im Mann-zeihen-Test erreichte G. ein Alter von 11;6 Jahren bei einem Lebensalter von 13;8 Jahren. Die Figur hat ein sehr ausgeprägtes, relativ großes Gesicht und einen sehr breiten Mund. Der Körper ist dagegen schmal. Das Zeichnen der Knöpfe in der Mittellinie soll nach L E V Y auf ein konfliktreiches Verhältnis zum eigenen Körper hinweisen, was für die sehr selbstkritische G. sicher zutrifft.

Der Baum (s. Abb.) hat einen nach oben breiter werdenden Stamm mit einer Krone in Schattenmanier, die bis an den oberen Bildrand reicht. Nach K O C H weisen diese Symptome auf einen Verzicht auf eine klare Gliederung und eine gewisse Labilität hin, und sind in der Pubertät sehr häufig. Das Anstoßen am oberen Bildrand soll darauf hinweisen, daß es dem Zeichner nicht gelingt, die eigenen Fähigkeiten richtig einzuschätzen. So beklagt sich G. z.B. sehr, daß sie durch den Unfall ein Jahr in der Schule verloren habe, dabei sei sie doch nicht dümmer als die anderen Kinder.

Differentialdiagnose:

G. erlitt eine Schädelfraktur mit mehreren Contusionsherden, die zu einer langdauernden Bewußtlosigkeit führte. G. hatte keine Sprachverständnisstörung, Alexie oder Agraphie. Offenbar war auch die innere Sprache nicht gestört. Eine Anarthrie, an die in diesem Fall gedacht werden muß, kann ausgeschlossen werden, da bei G. keine Koordinationsstörungen der Mundmuskulatur



Was du schwarz auf weiß besitzt,
kannst du getrost nackt Hause tragen.

(Dyspraxia facio-bucco-labiales) nachgewiesen werden konnten.

Auffallend ist die langsame, hohe, monotone Sprache.

G U T T M A N N hat mehrmals eine langsame Sprache als Restzustand nach einer Aphasie gesehen; einmal beschreibt er auch eine monotone Sprache. Wir meinen, daß es sich bei G. um eine motorische Aphasie ohne Alexie und Agraphie, also um eine reine Wortstummheit gehandelt hat. Eine lokalisatorische Zuordnung ist bei der schweren Schädigung, die weite Hirnteile umfaßte, nicht möglich.

Epikrise:

10;3 Jahre altes Mädchen stürzte aus dem Zug und erlitt eine schwere Schädelhirnverletzung mit Betroffensein beider Hemisphären und einem schweren Kreislaufkollaps. Die mehrwöchige Bewußtlosigkeit ging vorübergehend in ein apallisches Syndrom über. Nach 4 Monaten reagierte G. zum ersten Mal wieder auf ihre Umwelt. Es bestand eine reine Wortstummheit. Bei der Nachuntersuchung 3 1/2 Jahre nach dem Unfall war noch eine gedehnte monotone und dysphone Sprache zu beobachten. Außerdem bestand noch eine ausgeprägte Rumpfataxie und ein Tremor der rechten Hand.

Im letzten Fall handelt es sich um eine Aphasie, die vermutlich auf eine unbemerkt verlaufene Encephalitis zurückzuführen ist.

110. Wolfgang D., geb. am 25.9.1948, ist das 2. Kind aus gesunder Familie.

Schwangerschaft der Mutter, Geburt, frühkindliche Entwicklung regelrecht. W. sprach mit 1 1/2 Jahren 2-3 Wortsätze und mit 2 Jahren Mehrwortsätze in stammelnder Kindersprache.

Mit 1 1/2 Jahren erkrankte er an einer Lungenentzündung, im Januar 1951 an leicht verlaufenden Masern.

W. war ein sehr lebhaftes, wildes Kind.

Etwa seit Ende Februar 1952, Als W. 3;5 Jahre alt war, fiel den Eltern auf, daß der Junge auf Aufforderungen nicht richtig reagierte. Zunächst wurde es als Bockigkeit gedeutet. W. wurde aber zunehmend scheuer und spielte am liebsten alleine. Er sprach weniger, verdrehte gelegentlich Worte und verstummte

schließlich ganz. Er reagierte dabei gut auf Zeichensprache. Im März 1952 wurde er einem Ohrenarzt vorgestellt, der keinen pathologischen Befund erheben konnte.

Bei einer mehrwöchigen Beobachtung in einer Kinderklinik wurde die Diagnose einer sensorischen und motorischen Aphasie gestellt. Dort fand man im Luftencephalogramm ein normales Ventrikelsystem. EEG: leicht dysrhythmisch mit Alphawellenproduktion, jedoch ohne pathologisch verwertbaren Befund.

Der Junge war jetzt in seinem Wesen wie früher, wild, aufgeschlossen und verstand sehr gut, sich durch Zeichen verständlich zu machen. Geistig war er altersgemäß entwickelt.

Mitte September 1952 traten erstmals Anfälle auf, bei denen der Junge mit den Augenlidern und dem Mund zuckte; die Hände wurden dabei krampfhaft nach oben gedreht. Solche Anfälle mit und ohne Bewußtseinsverlust konnten in der Folgezeit häufig beobachtet werden.

Am 12.1. 1953 wurde W. das erste Mal in der Kinderabteilung der Universitätsklinik Marburg aufgenommen. Anfälle wurden beim ersten Aufenthalt nicht beobachtet. Der Junge zeigte geringe Reflexdifferenzen. Im Luftencephalogramm fand sich eine deutliche Erweiterung der Seitenventrikel, rechts stärker als links. Der EEG-Befund hatte sich nicht geändert. Abgesehen von einigen seltenen Lalitönen traten keine sprachlichen Äußerungen auf. Wenn W. sich bemerkbar machen wollte, stieß er einen hohen Ton aus. Er öffnete die Tür, wenn es klopfte und spielte gerne auf einer Mundharmonika.

Bei der Hörprüfung reagierte er zunächst nicht auf Geräusche, erst nach mehrmaligen längeren Beobachtungen konnte mit Sicherheit festgestellt werden, daß W. hörte.

Sein Allgemeinverhalten war altersgemäß. Er war wild, sehr kontaktbereit, aufgeschlossen und intellektuell, - soweit beurteilbar - seinem Alter entsprechend.

Bis Ende des Jahres 1954 war W. mit kurzen Unterbrechungen in der Klinik, da in dieser Zeit immer wieder schwer zu beherrschende Anfallserien auftraten. Auch im EEG wurden jetzt Allgemeinveränderungen mit wechselnden Herdbefunden temporo-occipital rechts und beiderseits gefunden.

Während der ganzen Zeit änderte sich an der Sprache oder dem Verständnis nichts. W. machte auch keinerlei Versuche vom Mund abzulesen.

Bericht der Mutter:

Ein Einschulungsversuch in eine Sonderschule war wegen der häufigen Anfälle nicht möglich. Später kam W. in die Schwachbegabten-Abteilung einer Gehörlosenschule. Er lernte dort trotz großer Mühe von Seiten der Lehrer und von W. selbst nur einzelne Worte unterschiedlich gut sprechen. Einen ganzen Satz schaffte er nicht. Das Ablesen vom Mund fiel ihm schwer.

1964 begann W. eine Gärtnerlehre. Mit der praktischen Arbeit waren seine Mitarbeiter angeblich sehr zufrieden. In der Berufsschule hatte er dagegen große Schwierigkeiten.

Die Mutter schildert ihn als sehr ruhig und vernünftig. Er nähme seine Medikamente schon seit Jahren regelmäßig alleine ein. Seit 5-6 Jahren wurden keine Anfälle mehr beobachtet.

Ihre Beobachtungen in Bezug auf das Gehör des Sohnes schildert die Mutter folgendermaßen: "Spreche ich Wolfgang ein Wort leise vor, so spricht er es nach, wird es ein Satz, so schafft er es nicht mehr. Er besitzt ein kleines Radio und sucht sich selbst Musik. W. weiß den Unterschied zwischen einem gesprochenen und einem gesungenen Wort. Jedes Instrument, welches gerade spielt, erkennt er. Ich brauche ihn nie zu wecken, er erwacht von seinem eigenen Wecker.

Differentialdiagnose:

Eine Hörstörung konnte bei W. ausgeschlossen werden. Ein Demenzprozeß oder eine Intelligenzminderung, die für den Sprachverlust hätte als Ursache herangezogen werden können, liegt auch nicht vor. Der Verfall der expressiven Sprache nach einem Verlust des Sprachverständnisses ist mit dem Sprachverlust bei Ertaubung bis zum 8. Lebensjahr zu vergleichen und nicht auf eine gleichzeitige motorische Aphasie zurückzuführen.

Auf die besondere Form dieser Aphasie soll noch eingegangen werden. 3;5 Jahre alter Junge, der ohne sonstige klinische Erscheinungen das Sprachverständnis und in den darauffolgenden Wochen auch die Spontansprache verlor. Es traten schwer beeinflussbare cerebrale Krampfanfälle auf. Das EEG zeigte temporo-occipitale Herdbefunde wechselnd rechts und doppelseitig. Trotz jahrelanger Sprachtherapie lernte W. nur wenige Worte sprechen, auch das Sprachverständnis besserte sich wenig.

IV. Epikritische Betrachtung der eigenen Kasuistik im Vergleich mit den Literaturbefunden.

Die Ursache der Aphasie ist bei 10 von den 11 Kindern ein Trauma. Siebenmal handelt es sich um einen Verkehrsunfall, 2 mal um einen Sturz aus größerer Höhe und einmal um einen Sturz aus etwa 1 Meter. Dieser hohe Prozentsatz traumatisch bedingter Aphasien stimmt etwa mit den Angaben in der Literatur überein.

Bei einem Kind (Wolfgang D. Nr. 110) begann die Aphasie zunächst ohne sonstige klinische oder neurologische Symptome und ohne eindeutig faßbare exogene Ursache. Deshalb und auch in Hinsicht auf den ungewöhnlichen Verlauf der Aphasie verdient dieser Fall eine nähere Erörterung.

In der Literatur fanden wir Beschreibungen von 15 Kindern mit einer sehr ähnlichen Form der Aphasie (W O R S T E R - D R O U G H T 10 Fälle, P Ö T Z L 2 Fälle, B E Z O L D 1 Fall). Die folgende Tabelle zeigt die wichtigsten Befunde bei dieser ungewöhnlichen Aphasieform.

Differentialdiagnostisch konnte eine Ertaubung in allen Fällen ausgeschlossen werden. In 9 Fällen wurde ein vorübergehender oder dauernder Hörverlust bis zu 40 Dezibel registriert, der aber in keiner Weise zur Erklärung der Störung des Sprachverständnisses ausreicht. In einigen Fällen trat eine akustische Unaufmerksamkeit auf, aber die Fähigkeit Geräusche zu unterscheiden, war erhalten. So konnte Wolfgang (Nr. 110, in der Tabelle Nr. 16) z.B. alle Instrumente an ihrem Klang unterscheiden.

Im Gegensatz zu Taubstummten machten die Kinder lange keine Versuche vom Mund abzulesen, und es war schwer, sie darin zu üben. In einigen Fällen gelang es trotz vieler Versuche, ähnlich wie bei Wolfgang, nur, die Kinder zum Mund-Ablesen von ein bis zwei Wörtern zu bringen, während sie bei Sätzen vollständig versagten. Dagegen konnten sie sich sehr gut durch Gesten verständlich machen.

Neben der Hörstörung konnte auch in allen ähnlich gelagerten Fällen der Literatur ähnlich wie bei Wolfgang D. eine wesentliche Intelligenzminderung oder ein Demenzprozeß als Ursache der Aphasie ausgeschlossen werden. Alle Kinder waren normal, z. T. sogar sehr gut begabt. Natürlich wird eine Werkzeugstörung, die für die Ausbildung der Begriffe und des Denkens so wesentlich ist, wie die Sprache immer auch die übrigen geistigen Fähigkeiten beeinträchtigen, besonders wenn sie, wie bei Wolfgang D. (Nr. 110) 13 Jahre besteht. Dann ist aber die Sprachstörung Ursache und nicht Folge der Senkung der geistigen Fähigkeiten.

Das Alter aller Kinder lag zwischen 3 und 6 Jahren. Beschreibungen ähnlicher Aphasieformen von älteren Kindern konnten

Name	Alter	Ätiologie	1. Symptom	expressive Sprache	Nachspr
1. Brian B. (WORSTER- DROUGHT)	6 J.	?	Sprachverständ- nis gestört	spricht gelegent- lich einzelne Wor- te	schlecht
2. Kenneth B. (WORSTER- DROUGHT)	4;6 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	Jargonaphasie	nicht m lich
3. William H. (WORSTER- DROUGHT)	5;6 J.	?	Sprachverständ- nis gestört	Jargonaphasie	gut
4. Sally H. (WORSTER- DROUGHT)	5 J.	?	Sprachverständ- nis gestört	Stumm	nur Ge- räusche
5. Sheila M. (WORSTER- DROUGHT)	5 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	Stumm	nicht möglich
6. Diane (WORSTER- Drought)	5 J.	?	Sprachverständ- nis gestört	nominale Aphasie	nicht möglich
7. Stephen R. (WORSTER- DROUGHT)	4;6 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	gelegentlich einzelne Worte	geleg Worte
8. Angela S. (WORSTER- DROUGHT)	5 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	stumm, nur lallen	nicht m lich
9. Norman (WORSTER- DROUGHT)	6 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	gelegentlich einzelne Worte	nicht m
10. Jessie W. (WORSTER- DROUGHT)	6 J.	?	Sprachverständ- nis gestört	nur einfache Sätze	Laute u Worte
11. Maria R. (BEZOLD)	4 J.	?	Kein Sprachver- ständnis	allmählich stumm	einzel Buchsta
12. J.B. (SEEMAN)	3 J. 2-3 Mon. vorher Masern		Kein Sprachver- ständnis	Jargonaphasie	nach 10 einige ben

Sprechen	Intelligenz	EEG	Epilep.Anfälle	Hörverlust	Prognose
	prakt.Inte- ligenz normal	-	ein J.nach d. Sprachverl. sporadisch Anfälle	geringe Ausfälle in tiefen Tonlagen	nach Jahr verstand E.einfache Aufträge
ht glichen	-	-	Ø	Ø	Heilung nach Mon. ebenso nach Rezidiv
ht glichen	durchschnitt- lich	-	Ø	Ø	Nach 10 Mo- naten nor- male Spra- che
h inten- ver Übung zelne te	durchschnitt- lich	Allgemein- veränderung Herdbef.tem- poro-occ. bds.wechselnd	Häufig Beginn ein hal- bes J.nach d.Sprachstö- rung über 7 J.lang	Ø	Nach 13 J. nur gering- es Sprach- verst., nur einige Worte

wir in der Literatur nicht finden. Daher ist die Frage berechtigt, wieweit es sich bei dieser Aphasieform um eine phasen- oder krankheitsspezifische Ausprägung handelt.

Bei einem Kind (J.B. Nr. 82, Tab. Nr. 12) muß man als Ursache der Aphasie eine Masernencephalitis annehmen; ein anderes Kind (Eva R. Nr. 86, Tab. Nr. 13) erkrankte mit hohem Fieber, so daß auch hier eine Encephalitis wahrscheinlich ist. W O R S T E R - D R O U G H T sah in 9 Fällen am Beginn der Erkrankung einen oder mehrere epileptische Anfälle, die sich aber auch ohne anticonvulsive Therapie nicht wiederholten. Sonstige klinische oder neurologische Symptome wurden nicht gefunden. Der Liquor und das Pneumocephalogramm waren unauffällig. Bei Wolfgang D. (Nr. 110) war das PEG zunächst auch unauffällig. Erst als häufige Anfallserien, die 1/2 Jahr nach Beginn der Erkrankung zum ersten Mal beobachtet wurden, auftraten, konnten wir eine Erweiterung beider Seitenventrikel feststellen.

Im EEG wurde 11 mal (in 5 Fällen sind keine EEG-Befunde angegeben) eine Dysrhythmie oder Allgemeinveränderung, besonders temporal einseitig oder doppelseitig, registriert.

W O R S T E R - D R O U G H T nimmt bei seinen Fällen als Ursache der Erkrankung eine besondere Form einer subakuten (low-grade) Encephalitis des Temporallappens an, während P Ö T Z L an eine Encephalitis periaxillaris (Schilder) denkt. Auf die Problematik der Schilder'schen Encephalitis kann hier nicht eingegangen werden. Da aber kein Hinweis auf einen konstitutionellen Faktor, wie er bei der Schilder'schen Encephalitis gefordert werden müßte, bei Wolfgang D. (Nr. 110) zu finden ist, nehmen wir am ehesten bei unserem Patienten eine subakute Encephalitis des Temporallappens als Ursache der Aphasie an. Ob es sich dabei um eine spezifische Encephalitis mit besonderer Affinität zum Temporallappen handelt, muß vorerst offen bleiben.

Der allmähliche Beginn und die Begrenzung der Störung sind aber offenbar spezifisch für die geschilderte Sonderform der Aphasie. Andere Symptome müssen als Reaktionsform der 3-6 jährigen aufgefaßt werden.

Als phasenspezifisch ist z.B. mit Sicherheit der Verlust der Spontansprache anzusehen. Bei allen 16 Kindern trat zunächst eine ausgeprägte oder vollständige Störung des Sprachverständnisses ein. Erst dann wurde die Spontansprache allmählich paraphasisch und später verstummten die Kinder ganz. Auch Kinder, die etwa bis zum Alter von 8 Jahren das Gehör verlieren, zeigen eine ähnliche Symptomatik. Die gerade erst erlernte Sprache bedarf in diesem Alter noch der dauernden Übung. Besonders ist die Nachahmung des Gehörten, die bei den sensorisch aphasischen Kindern gestört ist, sehr wichtig.

Bei den meisten Kindern wird eine auffallende psychische Veränderung im Beginn der Erkrankung beschrieben. Die Kinder wurden scheu, ängstlich, z.T. aggressiv und unfolgsam. Wolfgang D. (Nr. 110) zog sich ganz auf sich selbst zurück und spielte am liebsten allein, während er vorher und auch später sehr

wild und kontaktbereit war. Kinder im Alter von 3-6 Jahren reagieren häufig auf eine ihnen unverständliche Veränderung ihrer Umgebung mit Angst und Trotz. Beides kann sich zu richtigen Angst- und Wutanfällen steigern. Es ist verständlich, daß ein Kind, das seine Umgebung plötzlich nicht mehr versteht und seine Wünsche nicht verständlich machen kann, derartige Reaktionen zeigt.

Die Prognose dieser mutmaßlich encephalitisch bedingten Spezialform der kindlichen Aphasie ist schlecht. 2 Kinder sprachen nach etwa einem Jahr wieder unauffällig und verstanden alles.

Ein Kind konnte trotz intensiver Therapie nach einigen Jahren nur einfache Aufträge erfassen, während 5 Kinder nach jahrelanger Therapie nur geringe Fortschritte im Verständnis zeigten und wenige Worte sprechen konnten. In den übrigen 8 Fällen geht aus der Beschreibung hervor, daß eine Besserung sehr langsam eintrat. Wieweit die Restitution ging, läßt sich nicht erkennen.

Zur Einordnung der aphasischen Störung sind noch einige klinische Beobachtungen wichtig. Bei den schon schulpflichtigen Kindern wurde keine Störung im Abschreiben oder Zeichnen gefunden, z.T. war auch das Lesen ungestört. Alle 10 von W O R S T E R - D R O U G H T beschriebenen Kinder konnten richtig geschriebene und gedruckte Worte einander zuordnen. Sie waren auch in der Lage, Bildergeschichten richtig zu ordnen. Den meisten Kindern gelang es am ehesten, eine Beziehung zwischen dem geschriebenen Wort und dem Objekt herzustellen, erst später lernten sie auch das Wortklangbild mit dem Schriftbild und dem Objekt zu verbinden.

Eine ähnliche Beobachtung machte S E E M A N . Er ließ die Mutter des von ihm beschriebenen 5-jährigen Jungen, der bis dahin weder Lesen noch Schreiben gelernt hatte, zuhause auf die Gegenstände Zettel mit den entsprechenden Namen kleben. Allmählich lernte der Junge, die Gegenstände mit dem Schriftbild zu verbinden, und sehr viel später gelang es erst, nun auch die Wortklangvorstellung dem Schriftbild zuzuordnen.

Die Hauptstörung liegt damit offenbar in der Zuordnung des Klangbildes zum Objekt. S E E M A N bezeichnet diese Störung als akustische Agnosie und trennt sie von den Aphasien ab. Das erscheint mir nicht ganz richtig, da Geräusche und Klänge durchaus erkannt werden.

L I E P M A N N ordnet Störungen dieser Art in die subcorticale sensorische Aphasie (reine Worttaubheit) ein. Hierbei ist nur das Sprachverständnis, nicht aber die Spontansprache und die innere Sprache gestört. Die Reduktion in diesen 16 Fällen ist altersspezifisch und spricht somit nicht gegen diese Diagnose. Wieweit dagegen die innere Sprache ungestört ist, läßt sich bei so kleinen Kindern nur schwer entscheiden.

Die reine Worttaubheit kommt bei Erwachsenen nur nach doppelseitiger Schädigung des Temporallappens vor. Die meisten der beschriebenen Kinder hatten nach dem EEG doppelseitige Herde. P Ö T Z L ist aber der Ansicht, daß im Kindesalter auch eine

einseitige Läsion ähnliche Symptome hervorrufen kann. In einigen Fällen sind nur einseitige EEG-Veränderungen beschrieben, so daß sich diese Theorie von daher unterstützen ließe.

Damit ist das Problem der Einteilung der Aphasie erneut angeschnitten. Zunächst hatten wir auf Grund der Literaturfälle in: Aphasien mit und ohne Störung des Sprachverständnisses eingeteilt. Diese Unterscheidung ist für viele Zwecke ausreichend und zweckmäßig. Bei den genauer beobachteten eigenen Fällen ist aber eine weitere Unterteilung möglich.

Es scheint berechtigt, die Form der Aphasie bei Wolfgang D. (Nr. 110) von den übrigen sensorischen Aphasien, Matthias K. (Nr. 100), Eberhardt O. (Nr. 102) und Günther S. (Nr. 108), abzutrennen. Bei W. war zunächst isoliert das Sprachverständnis gestört, die Spontansprache aber noch vorhanden; während bei den übrigen 3 Kindern beidesnach einer länger dauernden Bewußtlosigkeit fehlte. Offenbar bestand bei diesen 3 Kindern aber eine Abhängigkeit des Wiedererlangens der Spontansprache vom Sprachverständnis. Sie lernten in dem Maße sprechen, wie sie verstanden, was zu ihnen gesagt wurde. Im Gegensatz dazu steht Ingo S. (Nr. 107), bei dem wir eine länger persistierende motorische und kürzere sensorische Aphasie annehmen möchten, da er, obgleich sich das Sprachverständnis relativ schnell gebessert hatte, nur sehr langsam sprechen lernte.

Von den motorischen Aphasien bei Heiner H. (Nr. 105), Edgar S. (Nr. 103), Dieter H. (Nr. 106), Willi B. (Nr. 101) und Otto B. (Nr. 104), die alle nur kurzdauernd waren, muß die Störung bei Gisela M. (Nr. 109) abgegrenzt werden. Bei ihr war die innere Sprache offenbar in keiner Weise mitbetroffen. Es trat bei ihr kein Agrammatismus auf. Sie hatte auch keine Alexie. Das Schreiben war lediglich wegen der Ataxie des Armes gestört. Diese Aphasieform kommt der reinen Worttaubheit am nächsten.

Wenn man die allerdings auf erwachsene Aphasiker zugeschnittene Einteilung von Leischner in: motorische, motorisch-amnestische, gemischte, Totalaphasie, sensorische, sensorisch-amnestische, amnestisch-sensorische, zentrale und amnestische Aphasien hier zu Grunde legt, müßte man wie folgt unsere Probanden zuordnen:

motorische Aphasie:	Heiner H. (Nr. 105), Edgar S. (Nr. 103) Dieter H. (Nr. 106), Gisela M. (Nr. 109).
motorisch-amnestische A.:	Otto B. (Nr. 104), Willi B. (Nr. 101).
sensorisch-amnestische A.:	Günther S. (Nr. 108), Matthias K. (Nr. 100).
Totalaphasie:	Eberhardt O. (Nr. 102), Ingo S. (Nr. 107).
sensorische A.:	Wolfgang D. (Nr. 110).

Eine Zuordnung der einzelnen Formen zu Verletzungen bestimmter Gebiete des Gehirns ist nicht möglich, da es sich bei unseren Probanden um Patienten mit ausgedehnten Schädigungen handelt mit mehreren meist doppelseitigen Contusionsherden. Bei Ingo S. (Nr. 107) und Günther S. (Nr. 108) ist mit Sicherheit ein Substanzverlust eingetreten. Nur bei Willi B. (Nr. 101) ist eine einseitige Läsion im Parietallappen mit einer Reduktion der Spontansprache, Wortfindungsstörungen und Paraphasien anzunehmen.

Der Spracherwerb in seinen einzelnen Etappen konnte nicht bei allen Kindern in der Klinik beobachtet werden. Bei den Probanden mit motorischer Aphasie war die Sprache meist nach wenigen Wochen wieder hergestellt.

Bemerkenswert ist jedoch die unterschiedliche Form der Restitution bei 3 Kindern.

Bei Eberhardt O. (Nr. 102) besserte sich das Sprachverständnis etwa 3 Wochen nach dem Unfall erheblich. Er war in der Lage, verbalen Aufforderungen zum größten Teil nachzukommen. Dann dauerte es weitere 3 Wochen, bis er spontan das erste Wort sprach. Zu dieser Zeit waren Verständnisstörungen nicht mehr sicher nachweisbar. Am Tag, nachdem er das 1. Wort gesagt hatte, sprach er mehrere Wörter, nach 4 Tagen Mehrwortsätze und bereits am 5. Tag war die Sprache wieder wie vor dem Unfall.

Ingo S. (Nr. 107) zeigte erst 6 Wochen nach dem Unfall eine deutliche Besserung des Sprachverständnisses. Seine lautlichen Äußerungen bestanden bis dahin in Lallmonologen und Worten mit vielen Labialen, die sich vom Mund ablesen lassen. Erst

nach der Besserung des Sprachverständnisses kam es zu einer deutlichen Vergrößerung des Sprachschatzes. Etwa 9 Wochen nach dem Unfall benannte I. viele Gegenstände in kleinkindhafter (onomopoetischer) Weise. Er erlernte offenbar die Sprache vollständig neu. Viele Benennungen kannte er nicht; er suchte aber niemals nach einem Wort, sondern bildete einen eigenen Namen, wie es Kinder tun, die sprechen lernen. Ein Fehlen dieses Suchens nach einem Wort hat auch P Ö T Z L bei kindlicher Aphasie beobachtet. Im Laufe der nächsten 12 Monate vergrößerte sich I's Wortschatz sehr. Er sprach jetzt in 3-4 Wortsätzen ohne Neben- oder Unterordnung, auch die Deklination und Konjugation war noch sehr mangelhaft.

Bei Günther S. (Nr. 108) bildete sich die Störung des Sprachverständnisses (wohl entsprechend dem Ausmaß des Hirnsubstanzverlustes) wesentlich langsamer als bei den anderen beiden Kindern und nicht vollständig zurück. Etwa 3 Wochen nach dem Trauma konnte er einzelne Worte nachsprechen und nach 6 Wochen sprach er in 2-Wortsätzen. Dabei fiel lange die große Unaufmerksamkeit für alles Sprachliche auf. Es kam keine Analogie- oder eigene Wortbildung vor. Wenn G. ein Wort nicht wußte, ließ er es weg oder ersetzte es durch eine Geste.

Wir erklären den Unterschied folgendermaßen: Bei Eberhardt O. (Nr. 102) ging die Restitution der Sprache parallel mit der Besserung des EEG's. Die Hauptläsion lag temporo-occipital. Vermutlich kam es zu einer passageren (möglicherweise durch Oedem bedingten) funktionellen Läsion des Wernicke'schen Zentrums mit Auswirkung auf das Broca'sche Sprachzentrum entsprechend der These von P Ö T Z L.

Bei Ingo S. (Nr. 107) und Günther S. (Nr. 108) lag ein bioptisch erwiesener Substanzverlust im linken Temporal- und Parietalbereich vor. Bei Ingo S. ist nach dem klinischen Bild hauptsächlich das Broca'sche Zentrum betroffen, während die Läsion des Wernicke'schen Zentrums passager war. Bei ihm liegt offenbar ein nicht ganz vollständiger Neuerwerb der motorischen Sprache vor, nachdem die Verständnisstörung sich zurückgebildet hatte. Vermutlich haben andere Hirngebiete die Funktion über-

nommen. Er behielt auch eine Hemiparese zurück. Dagegen liegt die entscheidende Schädigung bei Günther S. im sensorischen Sprachzentrum mit sekundärer Hemmung der Broca'schen Zone. Daher trat bei ihm auch nicht, wie beim Erwachsenen, eine Logorrhoe auf. Offenbar ist die sprachliche Produktivität und die Fähigkeit zur sprachlichen und begrifflichen Darstellung bei ihm sehr viel stärker gestört als bei Ingo S.

Während der Rückbildungsphase trat bei 5 Kindern (103, 105, 106, 107, 108) ein deutliches Stammeln auf, einmal in Verbindung mit Poltern (105). Dreimal konnte bei der Nachuntersuchung eine verwaschene, unartikulierte Sprache beobachtet werden (104, 108, 109). Das Stammeln kam sowohl bei den Kindern mit sensorischer wie auch bei jenen mit motorischer Aphasie vor.

Beim physiologischen Stammeln während der Sprachentwicklung wird als Ursache die fehlende Übung der Sprachwerkzeuge und die unpräzise Apperzeption des Vorgesprochenen (A S P E R G E R) angesehen. Bei der motorischen Aphasie ist die Vorstellung der Bewegungsfolge, die zum Aussprechen eines Wortes nötig ist, gestört, während bei der sensorischen Aphasie nur unvollständig receptiert wird. Bei beiden Aphasieformen läßt sich das gleiche Symptom allerdings auf Grund verschiedener Störungen erklären. Es handelt sich beim postaphasischen Stammeln als auch bei der verwaschenen Sprache sicher um zentrale Sprachstörungen.

Legasthenie und Stottern wurden von mehreren Autoren nach einer Aphasie bei Kindern beobachtet (G U T T M A N N , O R T O N , W E B E R - S C H M U L E R S K I). Auch wir konnten beides bei einem Kind (Dieter H. Nr. 105) beobachten. Bei einem Teil der Stotterer und Legastheniker konnte eine gestörte Dominanzbildung nachgewiesen werden. Beim Stottern wird mehr an Interferenzphänomene gedacht, während bei den Legasthenikern Störungen der richtungsgerechten Wahrnehmung (K. B Ü H L E R) beobachtet wurden. Bei unserem Patienten lassen diese Ansichten eine Erklärung zu. Dieter H. (Nr. 106) erlitt eine schwere Schädigung der rechten und der linken Hemisphäre. Zunächst bestand eine Hemiparese rechts, die sich allmählich zurückbildete.

Die rechte Hand blieb aber lange ungeschickter als die linke. Trotzdem schrieb Dieter H. rechts. Eine Bevorzugung eines Beines hatte sich auch bis zur Nachuntersuchung 5 Jahre nach dem Unfall nicht herausgebildet. Neben dieser gering ausgebildeten Dominanz ist bei ihm jedoch ein zusätzlicher psychischer Faktor für das Stottern verantwortlich zu machen, da es nach dem Eintritt in die Schule erneut auftrat.

Eine ausgeprägte Störung des richtungsgerechten Wahrnehmens konnten wir an unserem Patienten Ingo S. (Nr. 107) beobachten. Da er aber einen deutlichen allgemeinen Entwicklungsrückstand zeigt und noch nicht in die Schule geht, bleibt vorerst abzuwarten, ob dieser Funktionsdefekt im Rahmen der Verzögerung der sonstigen geistigen Fähigkeiten liegt oder darüber hinausgeht.

Es sollen noch einige Bemerkungen zu Symptomen gemacht werden, die wahrscheinlich keine primären sondern allenfalls sekundäre Aphasiefolgen darstellen. B A Y beobachtete bei vielen Aphasikern, daß es ihnen nicht gelang, das Typische eines Gegenstandes zu malen oder darzustellen. Er sieht darin eine generelle Störung der "Aussagefähigkeit". Leider konnten wir die Patienten bei der Nachuntersuchung nicht länger beobachten, deshalb waren wir auf die relativ grobe Methode angewiesen, die Kinder einen Gegenstand zeichnen zu lassen, der einfach darzustellen ist, und an dem möglichst eindeutig festzustellen ist, ob das Typische dargestellt wurde oder nicht. Die Kinder wurden aufgefordert, eine Giraffe darzustellen. Leider konnten wir von dem Jungen, der zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung noch die ausgeprägteste Sprachstörung zeigte (Wolfgang D., Nr. 110), keine Zeichnung erhalten. 7 Kinder zeichneten die Giraffe ohne zu zögern und stellten auch den langen Hals dar, während ein Junge, (Ingo S., Nr. 107), sich weigerte: er wisse nicht, was eine Giraffe sei.

Eine auffällige Störung der Erfassung des Typischen war bei diesen ehemals aphasischen Kindern auf jeden Fall nicht mehr nachzuweisen. Allerdings hatten sich die Aphasien bei den Probanden auch weitgehend oder ganz zurückgebildet. Man müßte,

um genauere Aussagen auch über Kinder machen zu können, Beobachtungen am Beginn und im Verlauf der Aphasie machen und die Kinder verschiedene Gegenstände malen und kneten lassen.

Bei der Erfassung von Persönlichkeitsstörungen können natürlich der Mann-zeichen-Test und der Baumtest eine längerdauernde Beobachtung nur mangelhaft ersetzen. Sie können nur Hinweise geben.

Der Mann-zeichen-Test wurde als Intelligenztest nach G O O D E - N O U G H und als Projektionstest ausgewertet. Normalerweise korrespondiert das Alter des Mann-zeichen-Testes sehr gut mit dem Intelligenzalter nach H A W I K . Diese Übereinstimmung stellten auch wir in 4 Fällen fest (103, 105, 107, 108). Bei diesen Kindern lag der IQ an der unteren Grenze der Norm. Bei 4 anderen Kindern (102, 104, 106, 109), die normal oder gut begabt waren, lag das Alter im Mann-zeichen-Test weit unter dem Intelligenzalter. Diese Diskrepanz ist auffällig.

Das Alter im Mann-zeichen-Test wird festgestellt, in dem nach einem bestimmten System für die dargestellten Körperteile Punkte angerechnet werden. Die Kinder (102, 104, 106) haben Teile des Körpers in der Zeichnung auffallend primitiv gezeichnet oder ganz weggelassen. Davon sind die Arme, Hände, Beine und Füße und in einem Fall der Mund betroffen. Aus diesem Grund liegt bei ihnen das Alter im Mann-zeichen-Test so niedrig.

Andererseits ist auch das Fehlen von Körperteilen für die projektive Auswertung des Testes von Bedeutung. L E V Y machte an Amputierten die Beobachtung, daß sie in der Zeichnung Gliedmaßen oder die ganze Körperhälfte wegließen. Möglicherweise werden die Teile des Körpers, zu denen kein konfliktfreies Verhältnis besteht, von der Auslassung betroffen. Solche Auslassungen müssen aber die Berechnung des Alters beeinflussen. Vermutlich kommt daher die große Diskrepanz zwischen dem Alter im Mann-zeichen-Test und dem Intelligenzalter nach H A W I K bei einem Teil unserer Probanden.

Die von den Kindern gezeichneten Bäume gehören zum großen Teil dem Primitivstadium an. Das entspricht der meist sehr gestörten

Name	Alter	Ätiologie	Lokalisation	Form d. Aphasie	Intelligenz	Psych.
Wolfgang D. 110	3;5 J	subakute Encephalitis	Temporallap- pen bds.	sens.	normal	in d. kungs- ängs-
Günter S. 108	5;8 J	schweres Trauma	temp.-par- links, Substanz- verlust	sens.	IQ 90 Kramer	unru- unko- trie-
Ingo S. 107	5;2 J.	schweres Trauma	temp.-pariet. links, Substanz- verlust	sens.u. motor.	IQ 71 Kramer	unru- klei- haft
Dieter H. 106	5 J.	Trauma	doppelseitig	motor. Legasthenie Stottern	IQ 84 HAWIK	unko- sehr sinn
Gisela M. 109	10;3 J.	Trauma	doppelseitig	motor.	IQ 110 HAWIK Verbal 114 Handlungst. 86	
Marie 16 Lange-Cosack	7 J.	Trauma			debil	
J.W.28 Guttman 11 J.		otogener Hirnabszeß			altersgemäß	
31 Byers McLean	13 J.	arterio-venöse Mißbildung				
G.L.38 Guttman		posttraumati- scher Abszeß				
51 Duval	5 J.	Sturz	Fraktur des Stirnbeines. Bei Sectio ein J. später, Cyste d.3. Stirnhirnwundung	motor.	normal	
Bertha B. 57 Bernhardt	6 J.	Masern-en- cephalitis		motor.		
M.B. 68 Claruss	10 J.	Typhus		motor.		

psych. Störung	EEG	Anfälle	Restsymptome	Dauer d. Aphasie bzw. d. Beobachtung
			Agrammatismus	6 Monate
schwere Allgemeinveränderung			Logorrhoe Paraphasien Wortfindungsstörungen	2 1/2 J.
			Sprachverständnis deutlich gestört	23 J.
			Störung d. Sprachverständnisses, d. Spontansprache, d. Lesens	mehr als 2 Jahre
			kein Sprachverständnis, spricht kaum	5 J.
sporadisch 1 J. nach Beginn d. Sprachstörg.			Versteht einfache Aufträge, spricht einzelne Worte	mehrere Jahre
			leichter Agrammatismus " Störung d. Sprachverständnisses, Wortfindungsstörungen, schlechte Artikulation	2 1/2 J.
			Telegrammstil Wortfindungsstörungen, Verständnis-schwierigkeit	1 Jahr
			Lesestörung	9 Jahre

Entfaltung der Persönlichkeit. Die Ursachen dafür sind sicher nicht allein auf den Unfall und nur in einem Fall (Günther Nr. 108) auf die Aphasie zurückzuführen. Die häusliche Umgebung, der Erfolg oder Mißerfolg in der Schule, die praetraumatische Persönlichkeit und die Einstellung der Eltern zum Unfall spielen dabei eine Rolle.

Im Allgemeinen gilt die Prognose der kindlichen Aphasie, wie wir an Hand der Literatur zeigen konnten, zu Recht als gut. Aus der eigenen Kasuistik lassen sich allerdings nur in 10 Fällen Aussagen machen. Matthias K. (Nr. 100) wurde 2 1/2 Monate beobachtet, so daß noch nicht zu entscheiden war, wie die bis dahin gute Restitution weiterginge. Von den übrigen 10 Kindern erreichten 2 in wenigen Wochen eine völlige Restitution, und auch der Sprachneuerwerb war bei ihnen nicht gestört (Nr. 101, 102). Bei 5 Kindern sind noch geringe Symptome - wie eine verwaschene, langsame Sprache oder sehr primitive Satzkonstruktion - nachweisbar (103, 104, 105, 106, 109). Günther S. (Nr. 108) zeigte Störungen im Sprachverständnis und in der Wortfindung; bei Ingo S. (Nr. 107) war ein leichter Agrammatismus mit Paraphasien zu beobachten. Nur eine sehr geringe Besserung sowohl im Sprachverständnis als auch in der Spontansprache war dagegen bei Wolfgang D. (Nr. 110) festzustellen.

Zumindest bei Günther S. (Nr. 108) und bei Wolfgang D. (Nr. 110) ist die Sprachstörung für das weitere Leben entscheidend geworden und hat die Ausbildungsmöglichkeit der Jungen eindeutig verschlechtert.

Um die Faktoren, die die Prognose ungünstig beeinflussen, aufzuzeigen, wurden die eigenen und Literaturfälle, die entgegen der allgemein guten Prognose einen ungünstigen Verlauf zeigten, in einer Tabelle zusammengestellt.

L E I S C H N E R schrieb 1960:

Man gewinnt, was von praktischer Wichtigkeit ist, den Eindruck, daß die Art der Aphasie für den Verlauf und den Schulungserfolg nicht ausschlaggebend ist, hingegen hat die Art der Erkrankung einen Einfluß auf den Schulungserfolg.

Dieselben Ergebnisse zeigt die Tabelle, Seite 115. Die Ursache der Aphasie ist bei diesen ungünstig verlaufenen Fällen:
in 7 Fällen ein schweres Trauma mit ausgedehnter Hirnschädigung,
in 10 Fällen eine entzündliche Erkrankung,
in 1 Fall ein Stirnhirntumor,
in 1 Fall eine hyperpyretische Reaktion nach Röntgenbestrahlung des Schädels.

Offenbar ist die entzündliche Genese einer kindlichen Aphasie in Bezug auf die Heilung als besonders ungünstig zu bewerten. Dabei spielt eine Rolle, wieweit die Erkrankung selbst abheilt oder ob sie bleibende Gewebszerstörungen hinterläßt.

Neben der Ätiologie impliziert die Form der Aphasie prognostische Hinweise: bei der sensorischen Aphasie des Kindesalters ist die Restitution häufig nur unvollkommen. Auf Grund von Literaturbefunden hatten wir festgestellt, daß entzündliche Hirnerkrankungen häufiger zu sensorischen als zu motorischen Aphasien führen. Möglicherweise ist daher die schlechtere Prognose der sensorischen Aphasien letztlich der ungünstigeren Prognose der Grundkrankheit zuzuschreiben. Sicher ist aber eine sensorisch-aphasische Sprachstörung, besonders, wenn sie längere Zeit besteht, für die geistige Entwicklung im Kindesalter einschneidender als bei Erwachsenen.

Es kann natürlich eine schon vor dem Unfall vorhanden gewesene Debilität die schlechtere Ausheilung einer Aphasie mit herbeigeführt haben (vgl. Fall 16).

In einem Fall konnten wir beobachten, daß eine deutliche Besserung des EEG's der Sprachrestitution voranging (Nr. 102). Bei Wolfgang D. (Nr. 110), der kaum eine Besserung zeigte, blieb demgegenüber der pathologische EEG-Befund lange Zeit gleich. Bei Günther S. (Nr. 108), bei dem die Heilung gleichfalls nur unvollständig war, ist nach 11 Jahren im EEG noch ein Herdbefund nachzuweisen. Da die Normalisierung des EEG's auf eine Restitution des Hirnprozesses bzw. eine Normalisierung gestörter Hirnfunktionen hinweist, muß das Bestehenbleiben schwerer EEG-Veränderungen ebenfalls als ein ungünstiges Prognosezeichen angesehen werden.

Auch epileptische Anfälle verschlechtern die Prognose. Sie schädigen das Gehirn immer wieder erneut und hemmen dadurch die Hirnentwicklung. Zudem hindern sie das Kind - vgl. z.B. Wolfgang D. (Nr. 110) - am Unterricht regelmäßig teilzunehmen.

Von erwachsenen Aphasikern wird immer wieder berichtet, daß die Heilungsaussichten entscheidend verbessert würden, wenn der Patient selber an der Heilung interessiert sei und aktiv bei der Behandlung mitarbeite. Besonders kleinere Kinder haben meist noch keine Krankheitseinsicht und kein Verständnis für die Notwendigkeit ihrer aktiven Mitarbeit. Sie sind daher oft auch bei der Sprachtherapie wenig anstrengungsbereit. Dazu kommt, daß nach Hirntraumen und entzündlichen Hirnprozessen in der Regel auch ein organisches Psychosyndrom mit leichter Ermüdbarkeit, Auffassungserschweris, Konzentrationsschwäche, Affektlabilität, leichter Ablenkbarkeit und Störung der sozialen Einordnung zurückbleibt, das auch die sprachheilpädagogischen Maßnahmen stark behindert. Es wird also auch von der Ausprägung dieses organischen Psychosyndroms und vom Geschick des Erziehers bzw. Sprachtherapeuten abhängen, wie intensiv die Behandlung sein kann, und damit auch, welche Erfolge sie zeitigt.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß viele Faktoren die im allgemeinen gute Prognose der kindlichen Aphasie ungünstig beeinflussen können.

Das Kind lernt in bestimmten Entwicklungsphasen die verschiedenen Fähigkeiten: statomotorische, sprachliche und andere. Wird der Zeitpunkt optimalen Lernvermögens in den einzelnen Funktionsbereichen überschritten, ohne daß die betreffende Fähigkeit erlernt wurde, kann das Versäumte in späterer Zeit oft nur unvollständig nachgeholt werden. Diese Tatsache macht eine frühzeitige und intensive Behandlung der Aphasie bei Kindern weitaus dringlicher als beim Erwachsenen.

Selbstverständliche Voraussetzung jeder Aphasiotherapie ist die primäre Behandlung der Grundkrankheit und falls notwendig, auch eine ausreichende antiepileptische Therapie. Alle Kinder, bei denen sich die Aphasie nicht in den ersten Wochen vollständig

zurückbildet, sollten auf jeden Fall einer konsequenten Sprachtherapie zugeführt werden. Man sollte damit allerdings erst beginnen, wenn das Kind dem Unterricht auch körperlich wieder gewachsen ist, und es sollte auch versucht werden, eine günstige pädagogische Situation für die Sprachtherapie zu schaffen, wie dies A B R O M E I T bei unserem Fall Günther S. (Nr. 108) durchgeführt und beschrieben hat. Eventuell müssen unruhige Kinder vorher medikamentös sediert werden. Die Kinder mit einer Aphasie sollten so schnell wie möglich wieder in eine Gemeinschaft eingeordnet werden. Die pädagogische Führung wird sehr häufig auch die Eltern mit einbeziehen müssen, da diese leicht geneigt sind, das kranke Kind zu verwöhnen oder es auch zu überfordern.

VIII. Zusammenfassung

Im Fachschrifttum (FREUD, CLARUS, PÖTZL, GUTTMANN, SEEMANN, TOMKIEWICZ und WORSTER-DROUGHT) ist seit längerem auf die ätiologischen, symptomatologischen, prognostischen und differentialdiagnostischen Besonderheiten der kindlichen Aphasie ^{gegenüber} dem Erwachsenenalter hingewiesen worden. Da der Verlust der Sprache infolge einer organischen Hirnschädigung im Kindesalter ein relativ seltenes Ereignis ist, und sich deshalb für den einzelnen Untersucher das Zufällige vom Gesetzmäßigen schwer abgrenzen läßt, wurden

11 in der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsnervenklinik Marburg untersuchte und behandelte

- u.99 aus der Literatur zusammengestellte Fälle von kindlicher (d.h. vor dem 15. Lebensjahr aufgetretener) Aphasie unter ätiologischem, klinischem und verlaufsdynamischem Aspekt einer Analyse unterzogen.

Von den 11 in der Kinder- und Jugendpsychiatrischen Abteilung stationär behandelten Kindern konnten 9 persönlich nachuntersucht werden. Die katamnestische Frist lag zwischen 2 1/2 Monaten und 13 Jahren nach Auftreten der Aphasie.

Die Ursache der Aphasie im Kindesalter ist in der Mehrzahl der Fälle ein Trauma. Die Häufigkeit der Aphasie nach Schädelverletzungen im Kindesalter wird auf weniger als 1%, nach Unfällen mit sicherer Hirnbeteiligung auf etwa 5% geschätzt. Wenn diese Zahlen auch für die relative Seltenheit kindlicher Aphasien sprechen, kann begründetermaßen angenommen werden, daß in chirurgischen Kliniken kindliche Aphasien wahrscheinlich zu selten diagnostiziert werden. An zweiter Stelle unter den Ursachen stehen entzündliche Erkrankungen des Gehirns. Gefäßprozesse, eine der häufigsten Ursachen der Aphasie im Erwachsenen-

alter sind bei Kindern an sich selten und führen nur ausnahmsweise einmal zu einer Aphasie.

Ihrer Form nach werden heute im allgemeinen vorwiegend expressive (motorische) und vorwiegend rezeptive (sensorische) Aphasien unterschieden. In der aus der Literatur zusammengestellten Kasuistik waren 19 rezeptive und 38 expressive Aphasien. Der Rest war nicht eindeutig klassifizierbar. Bei der eigenen Probandenreihe handelt es sich um 5 sensorische und 6 motorische Aphasien.

Hauptsymptom bei allen Formen kindlicher Aphasie ist die Reduktion der Spontansprache. Die motorische Aphasie geht nach den Erhebungen an den eigenen Fällen und den kasuistischen Mitteilungen im Schrifttum häufiger mit neurologischen Störungen einher als die sensorische Aphasie. Kinder mit sensorischer Aphasie verlieren bis zum Alter von 6 Jahren in der Regel auch die Spontansprache innerhalb kurzer Zeit.

Die Restitution der kindlichen Aphasie erfolgt entweder in wenigen Tagen und ist dann häufig auf die Rückbildung eines radiogen, traumatisch oder entzündlich bedingten Oedems zurückzuführen, oder sie dauert viele Wochen, dann lag in der Regel eine substantielle Hirnschädigung vor. In den letztgenannten Fällen übernehmen häufig andere Teile der gleichen oder der gegenseitigen Hemisphäre die Steuerung der Sprachfunktion. Die 3 genannten Restitutionsmöglichkeiten der kindlichen Aphasie werden an Hand von Fällen aus der Literatur und der eigenen Kasuistik belegt.

In etwa 3 % der Fälle von kindlicher Aphasie lag eine Schädigung der rechten Hemisphäre beim rechtehändigen Kind vor. Die Lateralisationsdifferenz wird mit der primär doppelseitigen Anlage der Sprachfunktion erklärt.

Es wird weiterhin die im Schrifttum gelegentlich

erwähnte Beeinflussung des Hemisphärenwechsels durch einen Händigkeitswechsel diskutiert. In 2 Fällen aus der Literatur kann eine solche Abhängigkeit vermutet, aber nicht gesichert werden.

Bei der Behandlung der kindlichen Aphasie muß berücksichtigt werden, daß es sich stets um hirnerkrankte Kinder handelt. Eine frühzeitig einsetzende konsequente Behandlung ist überaus wichtig. Bei der motorischen Aphasie muß die Sprechfähigkeit im Vordergrund der sprachtherapeutischen Bemühung stehen, während bei sensorischer Aphasie besonderer Wert auf die Wiedererfassung der Beziehung zwischen Wortklang und Objekt gelegt werden muß.

Die Prognose der kindlichen Aphasie ist im allgemeinen günstig. Nach einer Verlaufsanalyse von 21 Literaturfällen und der eigenen Kasuistik sind als ungünstige Prognosefaktoren zu bewerten: entzündliche Genese der Aphasie, ihre Vergesellschaftung mit ausgedehnten Hirnerkrankungen, vorwiegend sensorische Form einer kindlichen Aphasie, begleitende epileptische Anfälle und das Bestehenbleiben schwerer EEG-Veränderungen.

Das bei einigen eigenen Probanden beobachtete und auch in der Literatur mehrmals beschriebene Stammeln während der Rückbildung der Aphasie wird aufgefaßt als Symptom einer zentralen Sprachstörung, deren Ursache die mangelnde Apperzeption des Gehörten oder die gestörte Wortbewegungsvorstellung ist.

Stottern und Legasthenie nach einer Aphasie werden mehrfach beschrieben und als Ausdruck einer Störung der Dominanzbildung einer Hemisphäre angesehen.

Auf Grund des Baum- und des Mann-Zeichen-Testes wurden bei den eigenen Probanden häufig Hinweise auf tieferegreifende Störungen der Persönlichkeitsentwicklung gefunden, die in 2 Fällen zum überwiegenden Teil der Aphasie zur Last gelegt werden müssen.

Ein selbstuntersuchter Fall von sensorischer Aphasie nach subakuter Encephalitis zeigt auffallende Analogien in Symptomatik und Verlauf mit 15 in der Literatur beschriebenen, zwischen dem 3. und 6. Lebensjahr aufgetretenen kindlichen Aphasien. Die krankheits- und phasenspezifischen Besonderheiten dieser postencephalitischen sensorischen Aphasie der frühen Kindheit werden als klinisch abgrenzbare Sonderform der kindlichen Aphasie herausgestellt.

IX. Literaturverzeichnis

1. A B R O M E I T, H.: Sprachbehandlung eines Kindes mit amnestischer Aphasie.
Ungedr. Ex.-Arb. des Lehrgangs zur Ausbildung von Sonderschullehrern, Marburg 1955.
2. A N D R E - T H O M A S, M., S O R R E L, E.;
S O R R E L - D E J E R I N E, M.: Un cas d'aphasie par traumatisme cranio-cérébral chez l'enfant.
Rev. neurol, 42^I, 893, 1935
3. A S P E R G E R, H.: Heilpädagogik Wien 1956
4. B A R L O W, T.: On a Case of Double Hemiplegia With Symmetrical Lesions.
The Brit. Med. J. II, 103 1877
5. B A S S E R, L.S.: Hemiplegia of Early Onset and the Faculty of Speech with Special Reference to the Effect of Hemispherectomy.
Brain, 85, 427 1962
6. B A Y, E.: Über die sogenannte motorische Aphasie.
Nervenarzt 20, 481 1949
7. B A Y, E.: Sprache und Denken
Dtsch. Med.Wschr. 87, 1845 1962
8. B A Y, E.: Zum Verständnis der aphasischen Störung.
Nervenarzt 34, 295 1963
9. B E E K M A N N, F.: Head Injuries in Children.
Ann. Surg. 87, 355 1928
10. B E R E N D E S, J.: Störungen der Sprachentwicklung.
Ergebn. Inn. Med. Kinderheilk., NF. 7, 26 1956
11. B E R E N D E S, J.: Einführung in die Sprachheilkunde.
Leipzig 1958
12. B E R N H A R D T, M.: Über die spastische Cerebralparalyse im Kindesalter.
Virch. Arch., CII, 26 1885
13. B R A I N, R.: Speech Disorders, London 1961
14. B R A I N, R.: Statement of the Problem
in: Disorders of Language Hrsg.Reuck, O'Connor
London 1964

15. B R A S C H, H.: Ein Fall von motorischer Aphasie
im Frühstadium eines akuten Exanthems.
Berl. Klin. Wschr. 33, 766 1896
16. B R U N, R.: Das Gehirn.
in: Handbuch der Inneren Medizin, V, 1; S.704
Berlin/Göttingen/Heidelberg 1939
17. B R U N N E R, H.; S T E N G E L, E.: Zur Lehre von
den Aphasien im Kindesalter.
Zschr. Ges. Neurol, Psychiat., 142, 430 1932
18. B Ü H L E R, K.: Abriß der geistigen Entwicklung
des Kleinkindes.
Heidelberg 1958⁸
19. B Y E R S, R.; M C L E A N: Etiology and Course of
Certain Hemiplegias with Aphasia in Childhood.
Pediatr, 29, 376 1962
20. M C C A R T H Y, D.: Language Development in Children.
in: Manual of Child Psychology, Ed.L.Carmichael,
New York 1946
21. C L A R U S, A.: Über Aphasie bei Kindern.
Jhrb. Kinderheilkunde NF. VII, 369 1874
22. C O N R A D, K.: New Problems of Aphasia.
Brain 77, 491 1954
23. C R I T C H L E Y, M.: Articulatory Defects in Aphasia.
J. Laryng. 66, 1 1952
24. D E R O M, E.: Frature du crâne de 19 mois.
J.Chir. Paris et Ann. Soc. belge Chir. 34, 577, 1935
25. D O E R N B E R G E R, E.: Pneumonie, Meningismus und
Aphasie.
Münch. Med. Wschr. 46, 833 1904
26. D R E Y F U S S, F.: Delayed Development of Hemispheric
Dominance. Arch. Neurol. (Chic.) 8, 510 1963
27. E i s e n s o n, J.: Examining for Aphasia. New York 1954
28. E T T L I N G E R, G.; J A C K S O N, C.; Z A N G W I L L,
O.: Cerebral Dominance in Sinistrals.
Brain, 79, 569 1956
29. E W I N G, A.: Aphasia in Children. Oxford University
Press,
London 1930

30. F O R D, F.: Diseases of the Nervous System in
Infancy, Childhood and Adolescence.
Springfield 1952
31. F R E U D, S.: Infantile Cerebrallähmung,
Wien 1897
32. F R O E S C H E L S, E.: Lehrbuch der Sprachheilkunde.
Leipzig/Wien 1925
33. F R O E S C H E L S, E.: Über Aphasie im Kindesalter
und über die logopädische Therapie der Aphasien.
Med. Klin. 23, 446 1928
34. V A N G E L D E R, D.; K E N N E D Y, L.;
L A G U A I T E, J.: Congenital and Infantil Aphasia.
Pediatr. 2, 48 1952
35. G E S E L L, A.: The First Five Years of Live.
New York 1940.
36. G I R A R D I E R, J.; J E A N N I N, J.: Fracture
du crâne accompagnée d'aphasie après intervalle
libre chez une enfant de 7 ans.
Lyon chir. 36, 183 1939
37. G L O N I N G, J.; G L O N I N G, K.; H O F F, H.:
Die Dominanz einer Hemisphäre.
Nervenarzt 25, 49
38. G O L D S T E I N, K.: Über Aphasie
Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 19, 3 1926
39. G O O D G L A S S, H.; Q U A D F A S E L, F.:
Language Laterality in Left-handed Aphasics.
Brain 77, 521 1954
40. G R O B, M.: Über Schädelfrakturen im Kindesalter.
Arch. klin. Chir. 202, 207 1941
41. G R O S, C.; V L A H O V I T C H, B.;
E N J A L B E R T, M.: Observations d'hémisphérectomie
pour hémiatrophie cérébrale avec hémiplegia, épilepsie et trouble
caractérielles graves
Arch. Franc. pédiat. 11, 205 1960
42. G R O S S I - B I A N C H I, M.: Afasia amnestica
acquisita dopo roentgenterapia in un bambino
di 7 anni.
Minerva Pediatrica (Torino) 12, 406 1960

43. G U T T M A N, E.: Aphasia in Children.
Brain 65, 205 1942
44. G U T Z M A N N, H.: Sprachheilkunde.
Berlin 1924
45. H A H N, B.: Beitrag zur Pathogenese der transitorischen
Aphasia bei Typhus abdominalis und ihrer Beziehung
zum akuten zirkumskripten Oedem.
Wien. Klin. Wschr. 16, 1230 1904
46. H E A D, H.: Aphasia and Kindred disorders of Speech.
Cambridge University Press 1926
47. H E C A E N, H.; P I E R C Y, M.: Paroxysmal Dysphasia
and the Problem of Cerebral Dominance.
J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 19, 194 1956
48. H E S S, M.: Die Sprachprüfung in der logopädischen
Praxis. Arb. Psychol. Pädag. Heilpädagog. Bd. 2,
Freiburg 1959
49. H O P F, A.: Die Lokalisation in der Großhirnrinde
vom Standpunkt des Anatomen.
Nervenarzt 32, 301 1961
50. I N G R A M, T.; R E I D, J.: Developmental Aphasia
Observed in a Department of Child Psychiatry.
Arch. Dis. Childh. 31, 161 1956
51. I N G R A M, T.: The Differential Diagnosis of Speech
Disorders in Childhood.
Practit. 185, 188 1960
52. I S E N S C H M I D T, R.: Über Probleme der Lokali-
sation im Gehirn und die Lehre von den Nerven-
zentren.
Dtsch. Med. Rsch. 2, 8 1948
53. K A N N E R, L.: Child Psychiatry.
Springfield 1957
54. K A R L I N, W.; I S A A C, M.: Aphasias in Children.
Amer. J. Dis. Childh. 87, 752 1954
55. K L O O S, G.: Grundriß der Psychiatrie und Neurologie.
München 1962.
56. K O C H, K.: Der Baumtest.
Bern/Stuttgart 1954

57. K R Y N A U W, R.: Infantile Hemiplegia Treated by Removing One Cerebral Hemisphere.
J. Neurol. Neurosurg. Psychiat. 13, 243 1950
58. L A N G E - C O S A C K, H.; N E V E R M A N N, C.:
Zur Frage der sozialen Rehabilitation hirnverletzter Kinder und Jugendlicher.
Dtsch. Z. Nervenheilk. 178, 199 1958
59. L A S T, S.: Die klinische Bedeutung der Head'schen Aphasielehre.
Nervenarzt 3, 222 1930
60. L E I S C H N E R, A.: Zur Symptomatologie und Therapie der Aphasien.
Nervenarzt 31, 60 1960
61. L E I S C H N E R, A.: Das Lebensschicksal hirnverletzter Jugendlicher und Kinder.
Basel/New York 1962
62. L E I S C H N E R, A.: Die Psychiatrie der dominanten Hemisphäre.
Nervenarzt 34, 303 1963
63. L E I S C H N E R, A.: Grundsätzliches zur Behandlung der Aphasien.
Die Sprachheilarbeit 8, Heft 1 1963
64. L E V Y, S.: Figure Drawing as Projective Test.
in: Projective Psychology Hrsg: Abt. L. Bellac, L. New York/London 1959
65. L U S C H I N G E R, R.; A R N O L D, G.: Lehrbuch der Stimm- und Sprachheilkunde.
Wien 1949
66. L u t z, J.: Psychische Symptome und Reconvaleszenz nach Contusio cerebri bei einem 6 Jahre alten Mädchen.
Zschr. Kinderpsychiat. 16, 97 1949
67. M I L N E R, B.; B R A N C H, C.; R A S M U S S E N, T.: Observations on Cerebral Dominance.
in: Disorder of Language
Hrsg.: Reuck; O'Connor London 1964

68. M I N G A Z Z I N I, G.: Über den heutigen Stand
der Aphasiellehre.
Klin. Wschr. 27, 1289 1925
69. M O R L E Y, M.; C O U R T, D.; M I L L E R, H.;
G A R S I D E, F.: Delayed Speech and Develop-
mental Aphasia.
Brit. Med. J. 1955 I 463
70. M Y K L E B U S T, H.: Aphasia in Children.
Except. Child 19, 9 1952
71. N A N C E, L.: Differential Diagnosis of Aphasia
in Children.
J. Speech Dis. 11, 219 1946
72. N E E D L E S, W.: Concerning Transfer of Cerebral
Dominance in Function of Speech.
J. Nerv. Ment. Dis. 95, 270 1942
73. N I E L S E N, J.: Agnosia, Apraxia, Aphasia.
New York 1948
74. N U T Z H O R N, H.: Untersuchungen zum Rechts-Links-
Problem.
Nat. Diss. Techn. Hochschule Braunschweig 1953
75. O R T O N, S.: Reading, Writing and Speech Problems
in Children.
New York 1937
76. O S G O O D, C.; M I R O N, M.: Approaches to the
Study of Aphasia.
Univ. of Ill. Press 1963
77. P A N S E, F.; K A N D L E R, G.; L E I S C H N E R, A.:
Untersuchungen zum Agrammatismus.
Sozialmed. Schriftenr. Stuttgart 1952
78. P E N F I E L D, W.; R O B E R T S, L.: Speech and
Brain Mechanisms
Princetown/London 1959
79. P Ö T Z L, O.: Über sensorische Aphasie im
Kindesalter.
Zschr. Ohrenhk. 14, 190 1926

80. P Ü T Z L, O.: Über einige Besonderheiten der
Aphasien im Kindesalter.
Österr. Zschr. Kinderheilk. Kinderfürs. III,
95, 1949
81. P R O B S T, H.: Über psychische Folgen des
Schädelbruches im Kindesalter
Dissert. Zürich 1949
82. R I E S E, W.; C O L L I N S O N, J.: Aphasia in
Childhood Reconsidered.
J. Nerv. Ment. Dis. 138, 293 1964
83. R I G G E N B A C H, O.: Untersuchungen an Kindern
und Jugendlichen nach Kopftraumen.
Schweiz. Arch. Neurol. Psychiat. 34, 189 1934
84. R I G G E N B A C H, O.: Traumatismes cérébraux et
leurs séquelles chez les enfant.
Zschr. Kinderpsychiat. 13, 33 1946/47
85. S A X L, O.: Ein Fall von Hemiplegie nach Diphtherie.
Med. Klin. 25, 307 1930
86. S E E M A N , M.: Sprachstörungen bei Kindern.
Halle 1959
87. S O R R E L, M.; S O R R E L - D E J E R I N E, M.;
G I G O N, G.: A propos de 109 de fractures du
crâne chez l'enfant.
Bull. Soc. Pédiat. Paris 35, 175 1937
88. S T E F A N I, S.: Traumi cranici in neuropatologia.
Il Policlinico, Sez. Prat. 1942 1940
89. S T E I N, L.: Sprachstörungen und Stimmstörungen
und ihre Behandlung.
Wien 1937
90. S T E R N, C.; S T E R N, W.: Die Kindersprache.
Leipzig 1928
91. v. S T O C K E R T, F. G.: Kindersprache und Aphasie.
Allg. Zschr. Psychiat. 125, 189 1949
92. v. S T O C K E R T, F. G.: Zum gegenwärtigen Stand
der Aphasieforschung.
Zschr. Psychiat. Neurol. klin. Psychol. 9, 114, 1957

93. S T R A U S S, A.: Aphasia in Children.
Amer. J. physis. Med. 33, 93 1954
94. S T U T T E, H.: Psychologie des Kindesalters.
in: Biologische Daten für den Kinderarzt.
Bd. 2 Hrsq. J. Brock.
Berlin 1954
95. S T U T T E, H.: Zur Psychopathologie hemisphäre-
tomierter Kinder.
Jahrb. Jugendpsychiat. 4, 85 1965
96. S U B I R A N A, A.: Vision neurologique des troubles
du langage d'interêt phoniatrique.
Fol. phoniatriat. 8, 149 1956
97. T A I L L E N S, : L'aphasie chez les enfants.
Schweiz. Med. Wschr. 18, 988 1937
98. T O M K I E W I C Z, S.: Aphasie chez l'enfant.
Rev. Neuropsychiat. infant. 12, 109 1964
99. V A R G H A, M.; G E R E B, G.: Aphasie-Therapie.
Jena 1959
100. V E R N E A, J.: Hemispherical Predominance-
Handedness and Aphasia.
Ref. in: Zbl. Neurol. Psychiat. 174, 3 1964
101. W A G N E R, W.; M A Y E R, K.: Psychologische
Untersuchung an den Sprachstörungen einer 12-jäh-
rigen.
Mschr. Psychiat. 87, 108 1933
102. W E B E R - S C H M U L E R S K I, E.: Das Schädel-
Hirn-Trauma im Kindesalter.
in: Brun, R.: Die Schädel- und Hirnverletzung.
Stuttgart 1963
103. W E I N S C H E N K, C.: Legasthenie
Stuttgart 1965
104. W E U F F E N, M.; R I C H T E R, H.: Zur Rehabilitation
eines 12-jährigen aphasischen Kindes.
Die Sprachheilarbeit 2, 215 1964
105. W O R S T E R - D R O U G H T, C.: An Unusual Form of
Acquired Aphasia in Children.
Fol. phoniatriat. 16, 223 1964

Herrn Professor Dr. med. H. Stutte danke ich
für die Überlassung des Themas und der Kranken-
geschichten aus der Klinik für Kinder- und
Jugendpsychiatrie in Marburg. Mein besonderer
Dank gilt ihm für die kritische Beratung bei
der Abfassung der Arbeit.

Lebenslauf

Ich, Hedwig Wenzel, wurde als Tochter des Dozenten Hermann Wenzel und seiner Ehefrau Elisabeth, geb. Niebuhr, am 10.12.1938 in Plön/Holstein geboren.

Ich besuchte von 1944 bis 1951 die Volksschule in Plön/Holstein und dann bis 1958 das Internatsgymnasium Plön. Von 1958 bis zum Sommersemester 1960 studierte ich an der Freien Universität Berlin Medizin und legte dort im September 1960 das Physikum ab. Die Klinischen Semester studierte ich an der Universität Kiel. Dort legte ich im Februar 1964 das Staatsexamen ab.

Als Medizinalassistentin arbeitete ich vom 1.5.1964 - 28.2.1965 in der Abteilung für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universitätsnervenklinik Marburg, vom 1.6. - 30.11.1965 an der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses Spandau und vom 1.3.1966 - 31.7.1966 in der chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Sebaldsbrück in Bremen.

Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren und Dozenten

in Berlin: Drawert, Lassen, Jahr, von Herrath, Lautsch, Stein, Honerjäger, Schwarz, Günther, Fischer, Schütte, Stoboy, Dulce, Vogel, Clemens, Friedrich.

In Kiel: Doerr, Eufinger, Behrens, Gärtner, Wanke, Reinwein, Philipp, Alnor, Heuck, Knothe, Hallermann, Rohleder, Störring, Pau, Proppe, Müller, Wiedemann, Herrlinger, Hirscher, Spreter-v.Kreudenstein, Knese, Seusing, Hertz, Hörmann, Staemmler, Becker, Ule, Anschütz, Zetler, Portwick, Alslev, Smolka, Wagemann, Mayer-Burgdorff, Holland, Graeber, Hansen, Graf, Lauritzen, Althoff, Merkel, Laux, Völkel, Bernsmeier.

